PFAFF® Industrial

POWERLine

2231
2235

GUÍA DE MONTAJE

2542
2545
2546

296-12-19 216/004
Aufstellanleitung span. 02.13

La reimpresión, reproducción y traducción - en todo o en parte - de los manuales de instrucciones PFAFF sólo están permitidos con nuestra autorización previa e indicando la fuente.

PFAFF Industriesysteme
und Maschinen AG

Hans-Geiger-Str. 12 - IG Nord
D-67661 Kaiserslautern

Contenido ..... Página

1	**Indicaciones generales**	4
1.01	Explicación de los símbolos	4
2	**Volumen de suministro**	5
2.01	Accesorios de la máquina de coser	5
2.02	Accesorios del accionamiento de la máquina de coser con PicoDrive P45 PD2-L	7
2.03	Accesorios del accionamiento de la máquina de coser con EcoDrive P74 ED-L	8
3	**Bastidor y tablero de la mesa**	10
3.01	Recorte del tablero de la mesa	10
3.02	Plano de montaje para el tablero	13
3.03	Montar el bastidor y el tablero de la mesa	16
3.04	Ajustar la altura de la mesa	17
4	**Montar el accionamiento de costura**	18
4.01	Montar motor	18
4.02	Montar el motor, el indicador del valor teórico y el contro	19
5	**Lámpara LED (opcional)**	21
5.01	Montar la lámpara LED	21
5.02	Montar el transformador para la lámpara LED	22
6	**Instalación**	23
6.01	Colocar la máquina de coser en el bastidor	23
6.02	Colocar la correa trapezoidal y montar la protección inferior de la correa trapezoidal	24
6.03	Montar la guía del hilo y el protector de la palanca del hilo	25
6.04	Montar la protección superior de la correa trapezoidal y el apoyo de la pieza superior	26
6.05	Montar el panel de mando	27
6.06	Conectar las conexiones enchufables y el cable a tierra	28
6.07	Esquema de conjunto	29
6.08	Montar y conectar la unidad de mantenimiento	34
7	**Primera puesta en funcionamiento**	35
7.01	Conectar y desconectar la máquina	35
7.02	Posición inicial del accionamiento de la máquina	36

1 Indicaciones generales

Solo está autorizado a instalar y poner en funcionamiento la máquina el personal técnico que cuente con la debida cualificación
Es imprescindible tener en cuenta durante los trabajos las indicaciones expuestas en el capítulo **1 Seguridad** del manual de instrucciones.

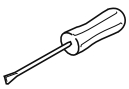
En el lugar de emplazamiento debe haber tomas eléctricas adecuadas, véase también el **capítulo 3 Datos técnicos** del manual. Además el emplazamiento debe realizarse sobre una base firme y plana y debe estar bien iluminado.

Si la máquina se ha suministrado sin mesa, tanto el bastidor previsto como el tablero de la mesa deben estar diseñados para resistir un peso de **100 kg** por lo menos.

1.01 Explicación de los símbolos

En esta guía de montaje las actividades a realizar y la información importante están señalizadas especialmente mediante símbolos. Los símbolos empleados tienen el significado siguiente:

Indicación, información



Mantenimiento, reparación, reajuste, puesta a punto
(actividad reservada exclusivamente al personal técnico)

Símbolos de seguridad

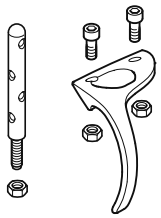
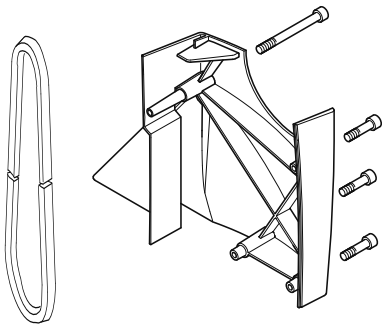
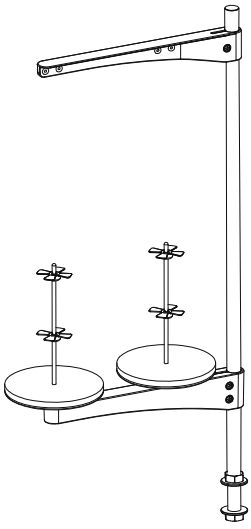
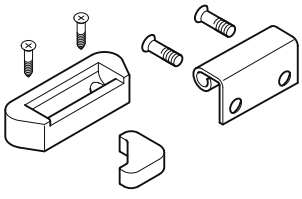
¡Zona de peligro!
Puntos que deben tenerse especialmente en cuenta.

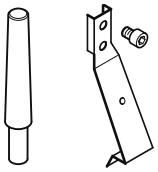
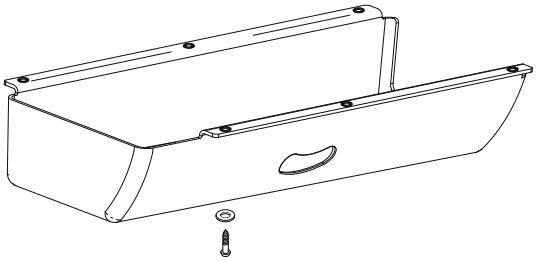
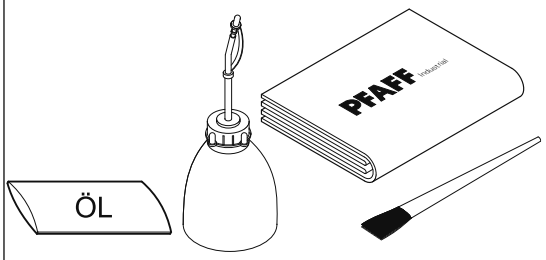
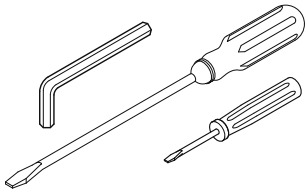
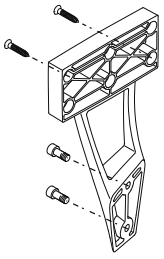
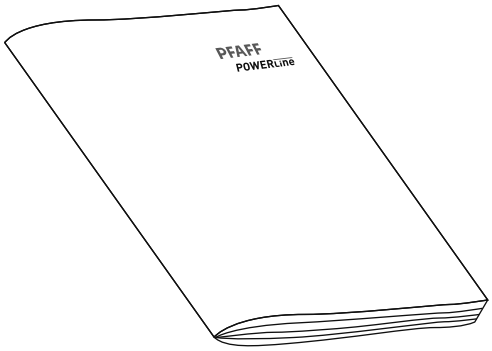
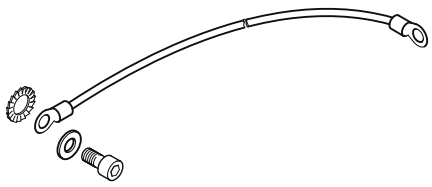
Peligro de lesiones para el personal operario o técnico

2 Volumen de suministro

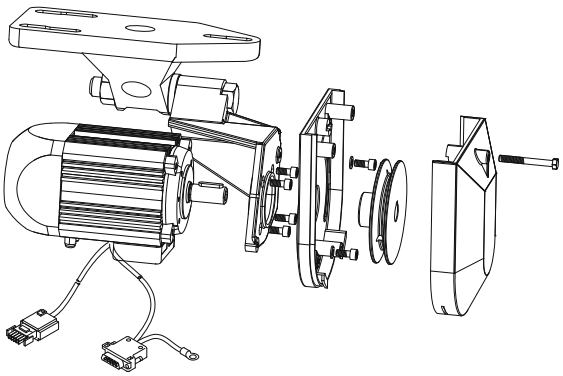
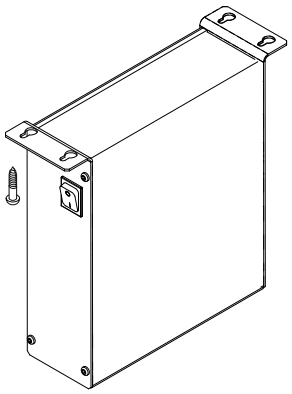
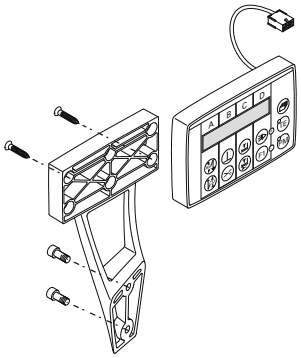
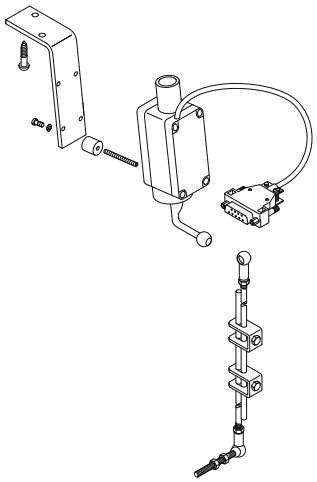
El volumen de suministro de la máquina **depende del pedido**. Antes del montaje se debe comprobar la disponibilidad de todas las piezas necesarias. La descripción siguiente es solo aplicable a una máquina de coser específica, todos y cada uno de cuyos componentes hayan sido suministrados por PFAFF Industriesysteme und Maschinen AG.

2.01 Accesorios de la máquina de coser

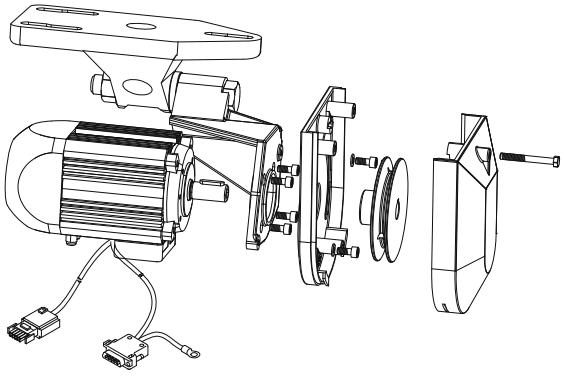
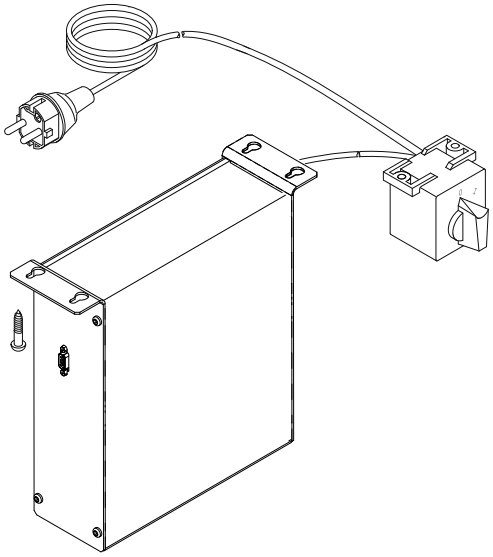
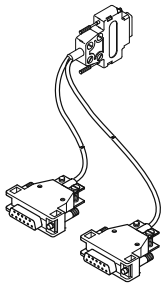
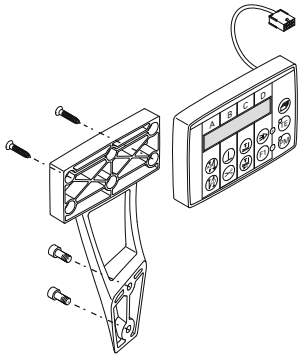
Accesorios de la máquina de coser	Denominación / cantidad
	Guía del hilo y protector de la palanca del hilo con tornillos y tuercas (**1**x)
	Correa trapezoidal y protección de correa con tornillos (**1**x)
	Carrete (**5** unidades)
	Soporte de bobina de hilo completo (**1** unidad)
	Topes de goma traseros con tornillos Topes de goma delanteros Bisagra con tornillos

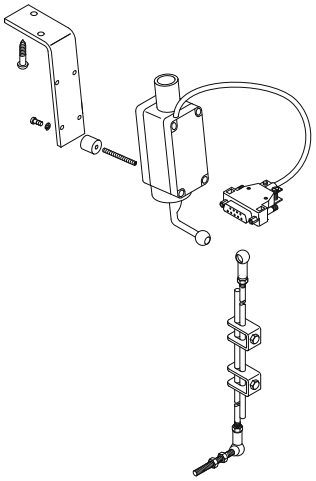
Accesorios de la máquina de coser	Denominación / cantidad
	Apoyo de la pieza superior (1x), Seguro antivuelco (1 unidad) (solo para PFAFF 2542,2545 y 2546)
	Bandeja de aceite con tornillos y arandelas
	Aceitera (1 unidad) Sobre con 80 ml de aceite Pincel para el polvo (1 unidad) Funda de la pieza superior
	Llave Allen de 3 mm (1 unidad) Destornillador grande (1 unidad) Destornillador pequeño (1 unidad)
	Soporte del panel de mando con tornillos (solo para AB 321 + PF 321)
	Guía de montaje, Manual de instrucciones de lamáquina
	Cable a tierra 2231 + 2235 (2x), 2542, 2545 (3x) con tornillos y arandelas

2.02 Accesorios del accionamiento de la máquina de coser con PicoDrive P45 PD2-L

Paquete de control PicoDrive P45 PD2-L	Denominación
	Soporte de motor con el propio motor, tornillos de sujeción y protección de la correa
	Caja de control con tornillos de sujeción
	Soporte del panel de mando con el propio panel de mando y tornillos de sujeción
	Indicador de valores de referencia con soporte y tornillos de sujeción, así como barra de tracción para el pedal

2.03 Accesorios del accionamiento de la máquina de coser con EcoDrive P74 ED-L

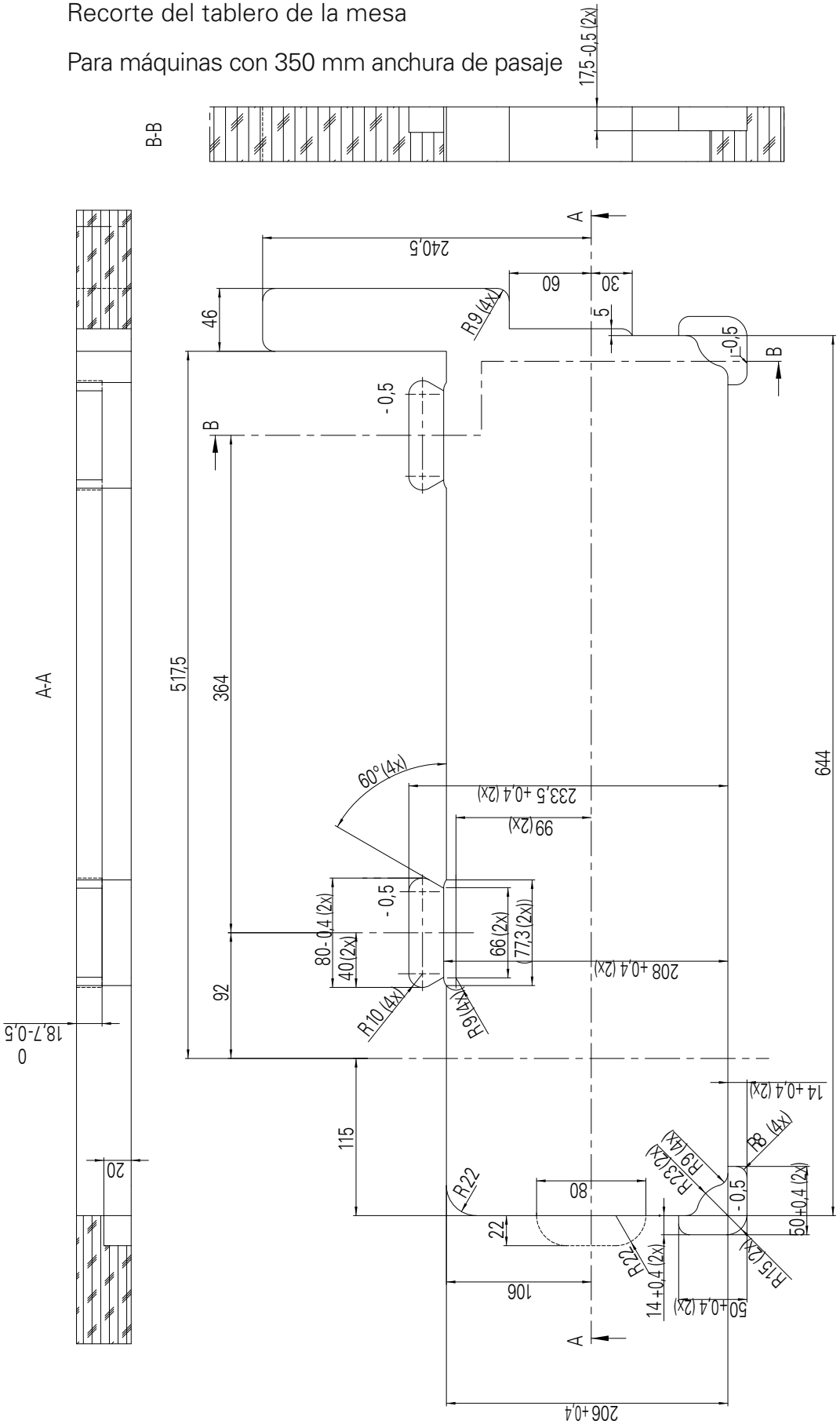
Paquete de control EcoDrive P74 ED-L	Denominación
	Soporte de motor con el propio motor, tornillos de sujeción y protección de la correa
	Caja de control con interruptor, tornillos de sujeción y cable
	Cable adaptador para el transductor de posición
	Soporte del panel de mando con el propio panel de mando y tornillos de sujeción

Paquete de control EcoDrive P74 ED-L	Denominación
	Indicador de valores de referencia con soporte y tornillos de sujeción así como barra de tracción para el pedal

3 Bastidor y tablero de la mesa

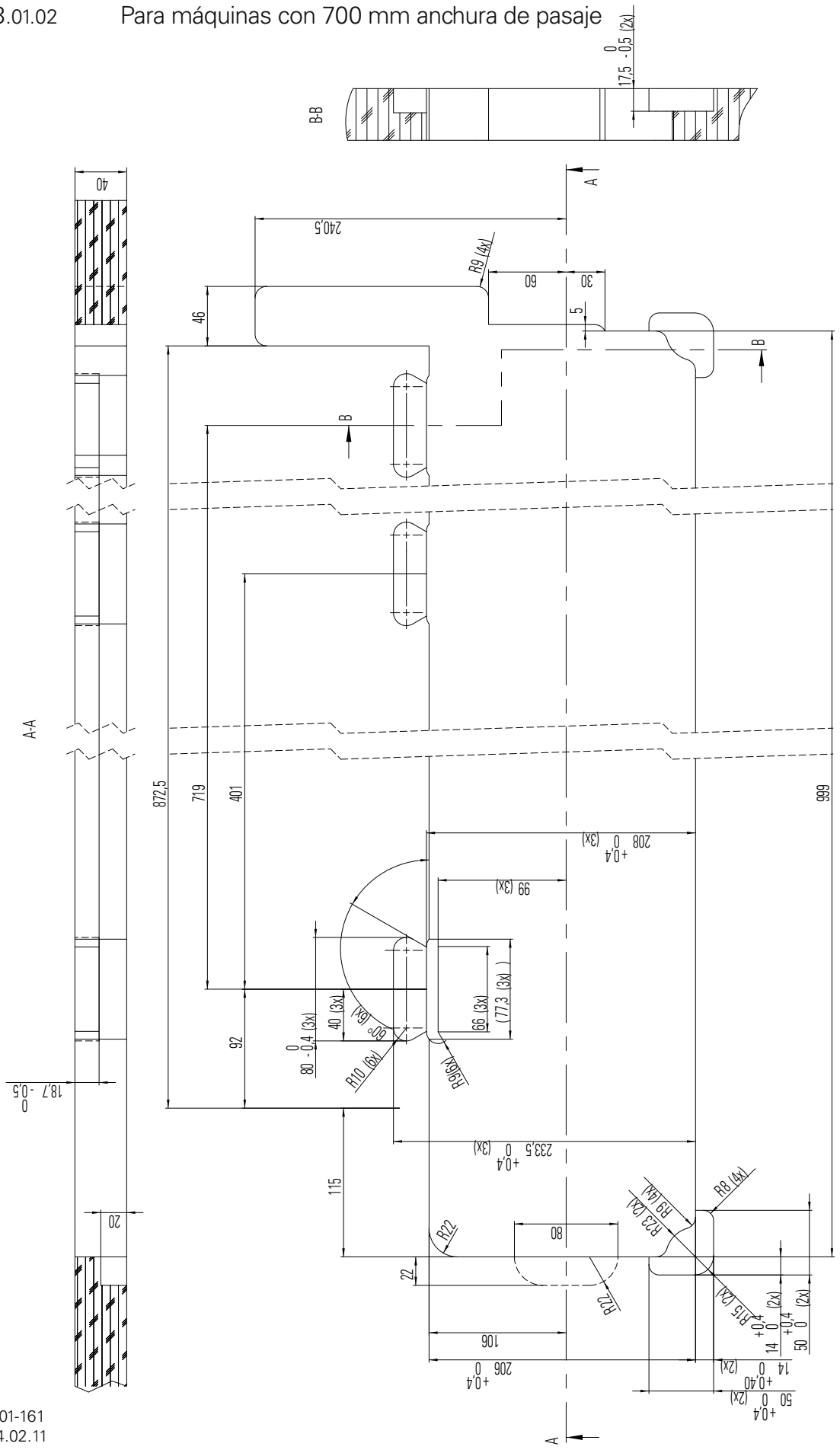
3.01 Recorte del tablero de la mesa

3.01.01 Para máquinas con 350 mm anchura de pasaje



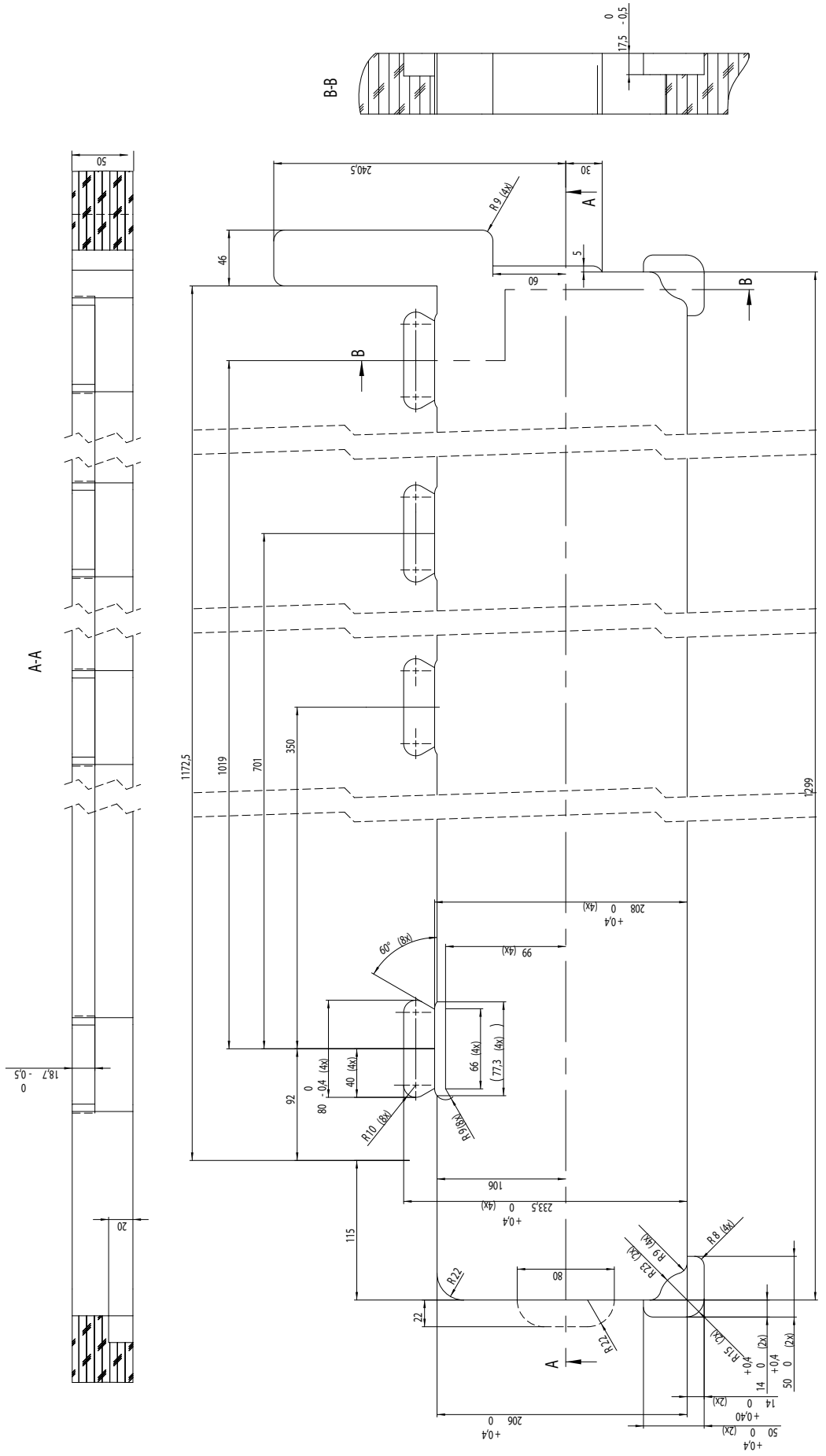
906-4001-151
Vers. 08.04.08

3.01.02 Para máquinas con 700 mm anchura de pasaje



906-4001-161
Vers. 24.02.11

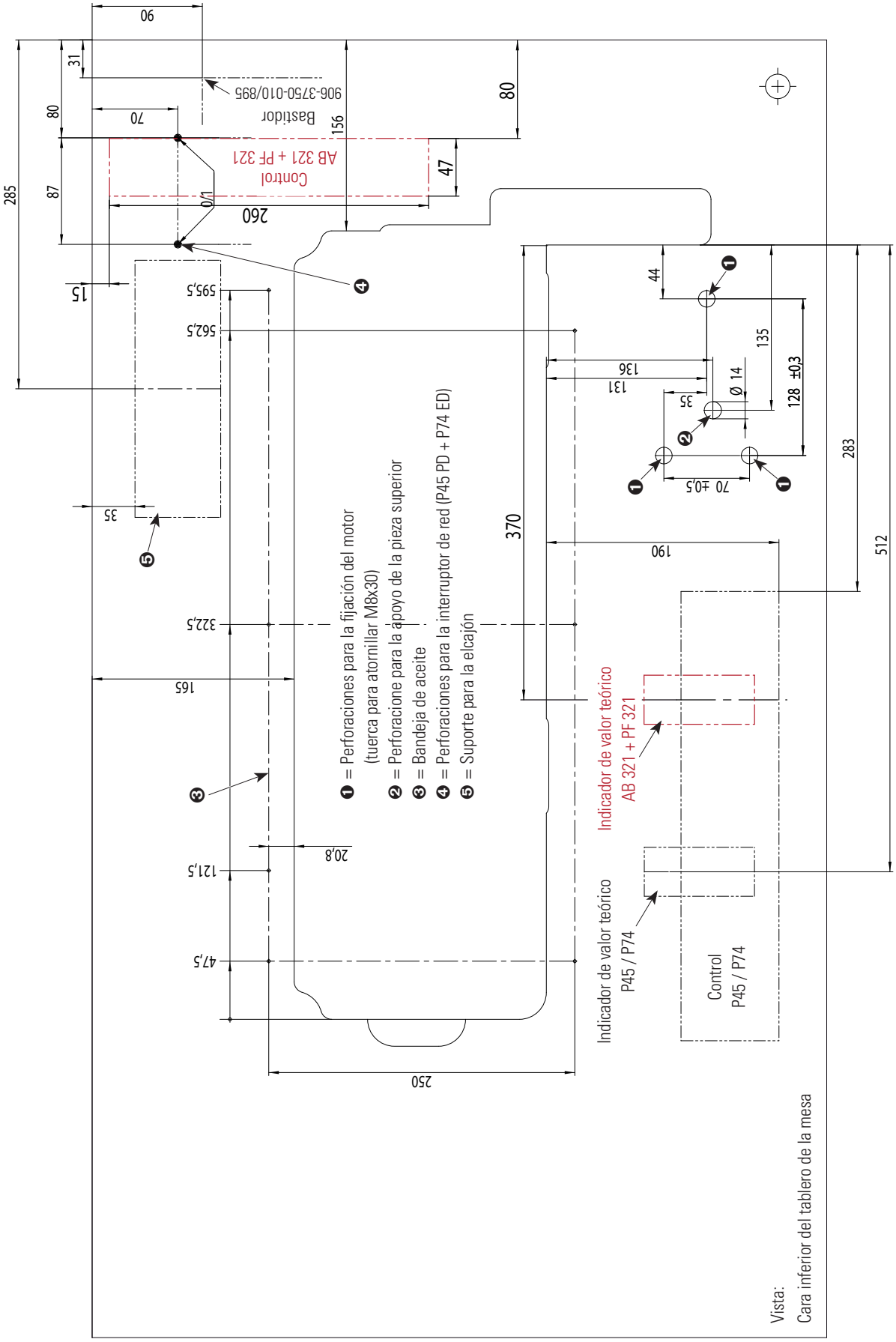
3.01.03 Para máquinas con 1000 mm anchura de pasaje



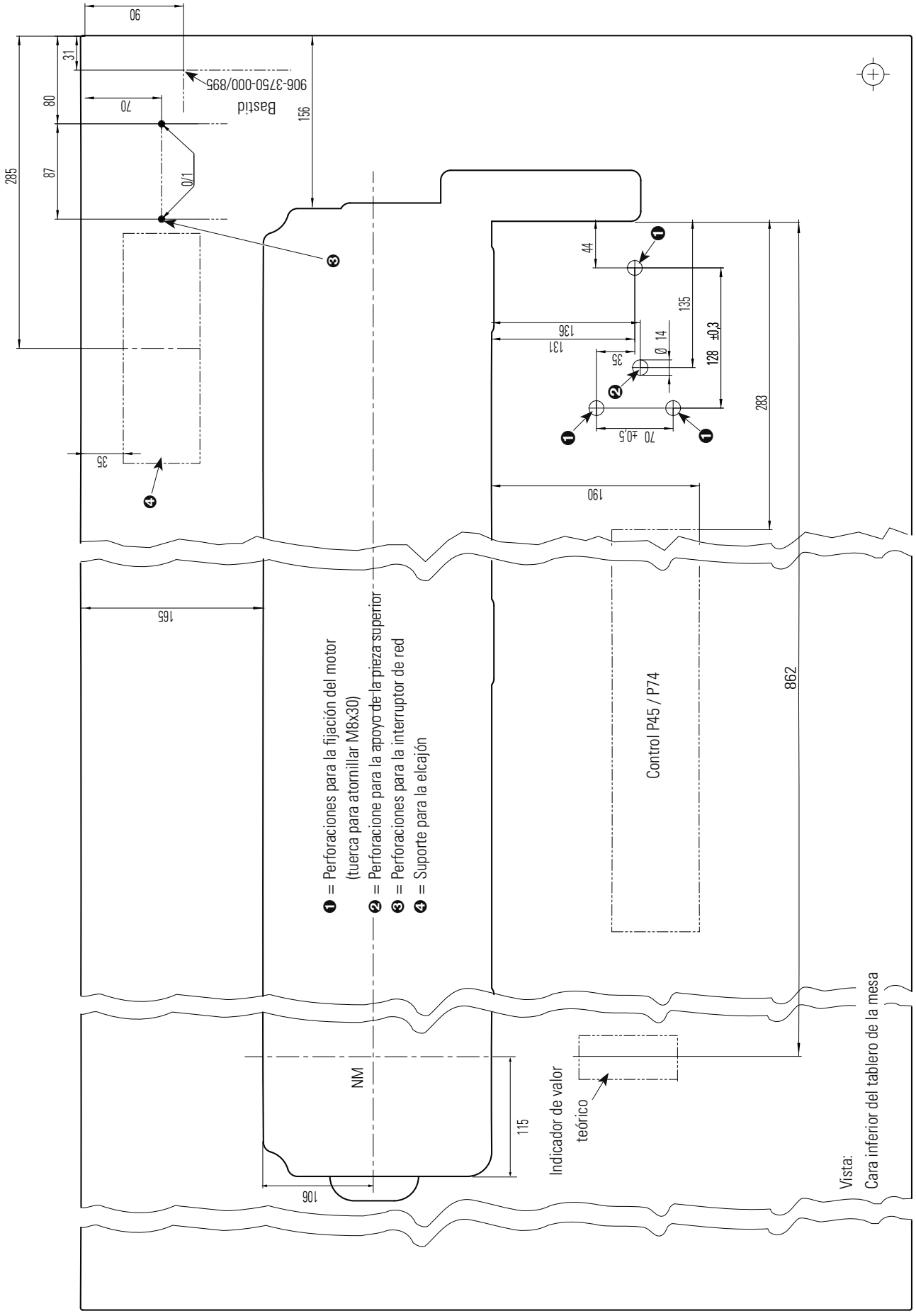
906-4001-163
Vers. 21.01.13

3.02 Plano de montaje para el tablero

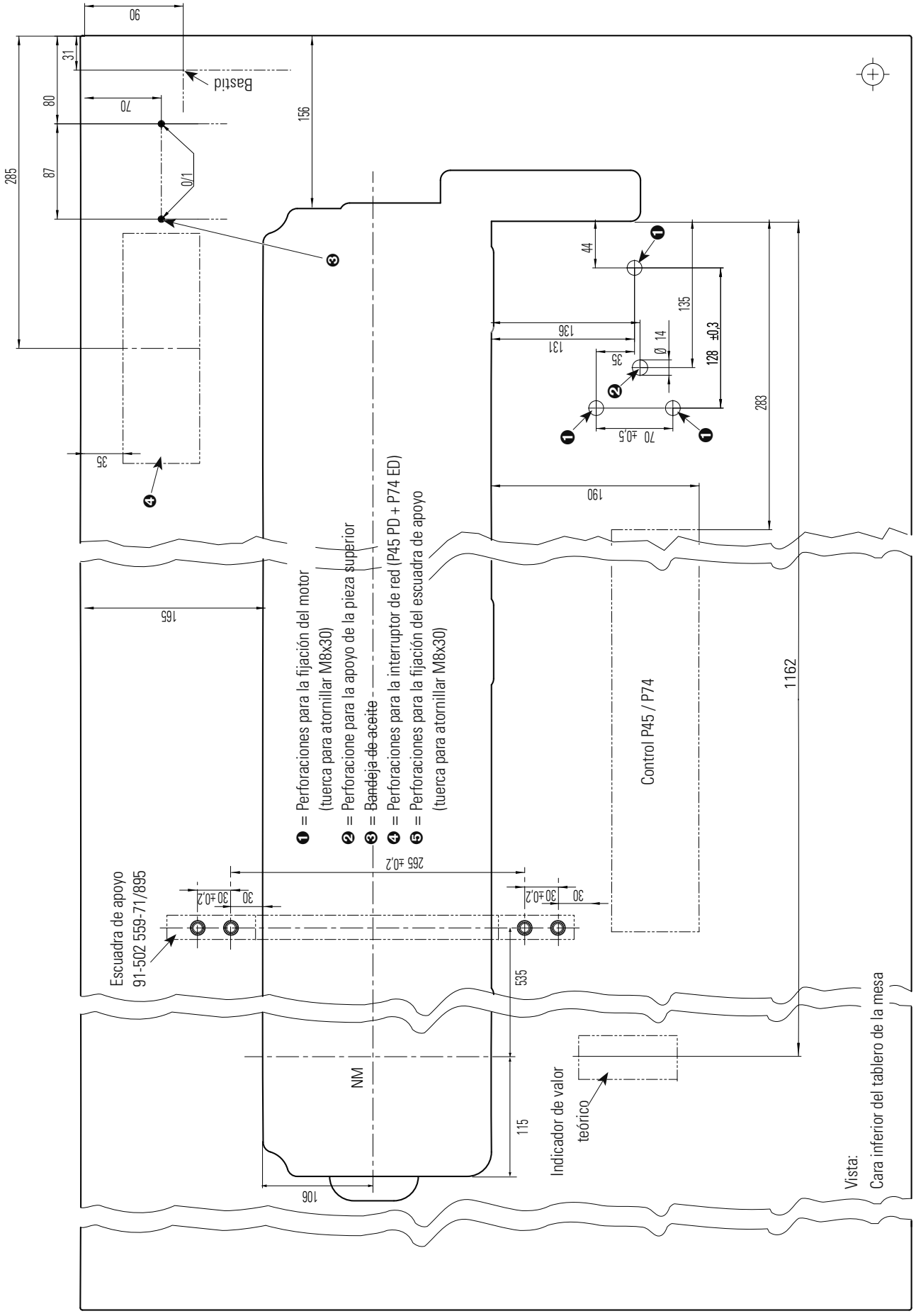
3.02.01 Para máquinas con 350 mm anchura de pasaje



3.02.02 Para máquinas con 700 mm anchura de pasaje



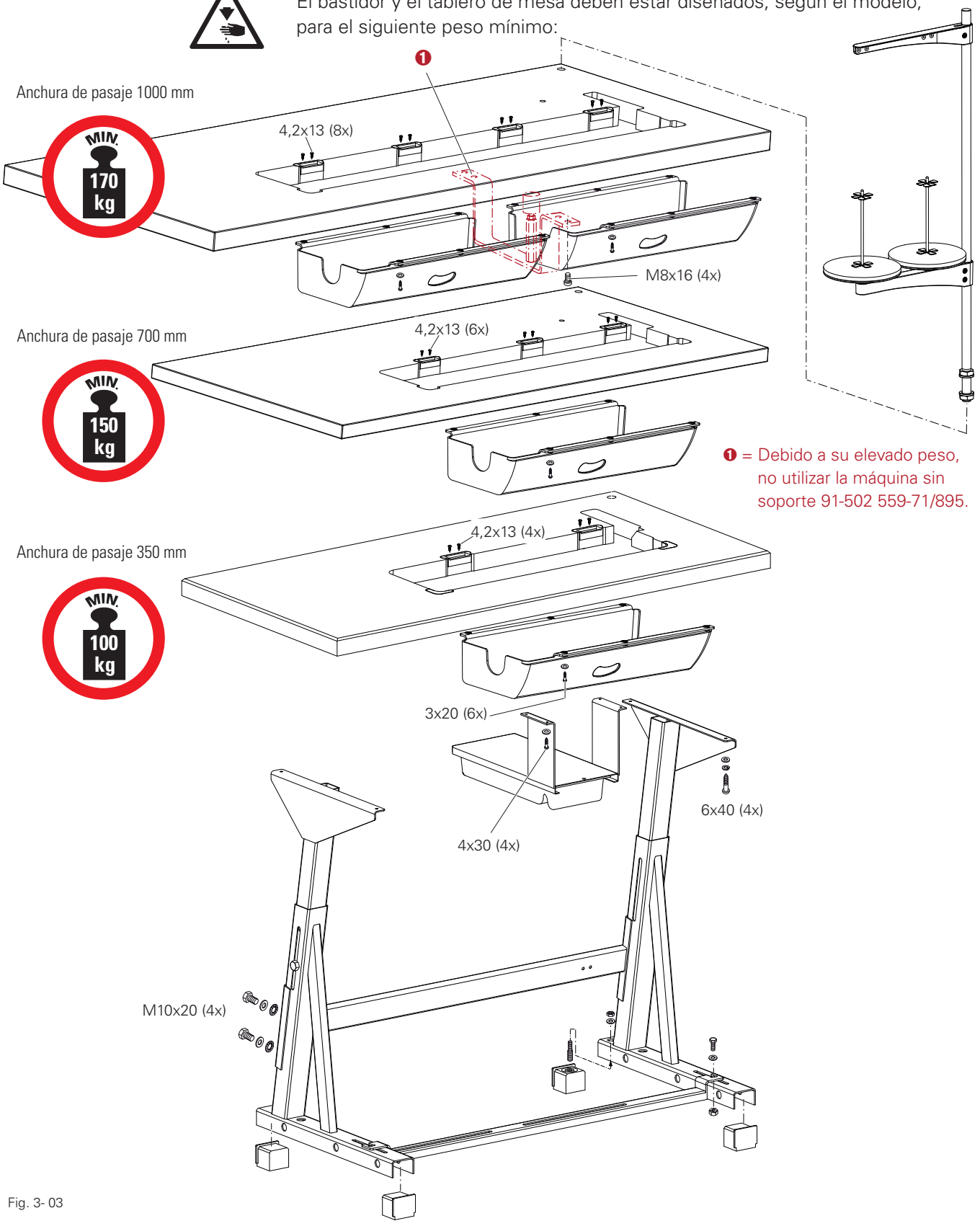
3.02.03 Para máquinas con 1000 mm anchura de pasaje



3.03 Montar el bastidor y el tablero de la mesa

- El bastidor y el tablero de la mesa se montan como se indica en la imagen que figura a continuación.
- ¡Tener en cuenta los planos de montaje del capítulo **3.02**!

El bastidor y el tablero de mesa deben estar diseñados, según el modelo, para el siguiente peso mínimo:



❶ = Debido a su elevado peso, no utilizar la máquina sin soporte 91-502 559-71/895.

Fig. 3- 03

3.04 Ajustar la altura de la mesa

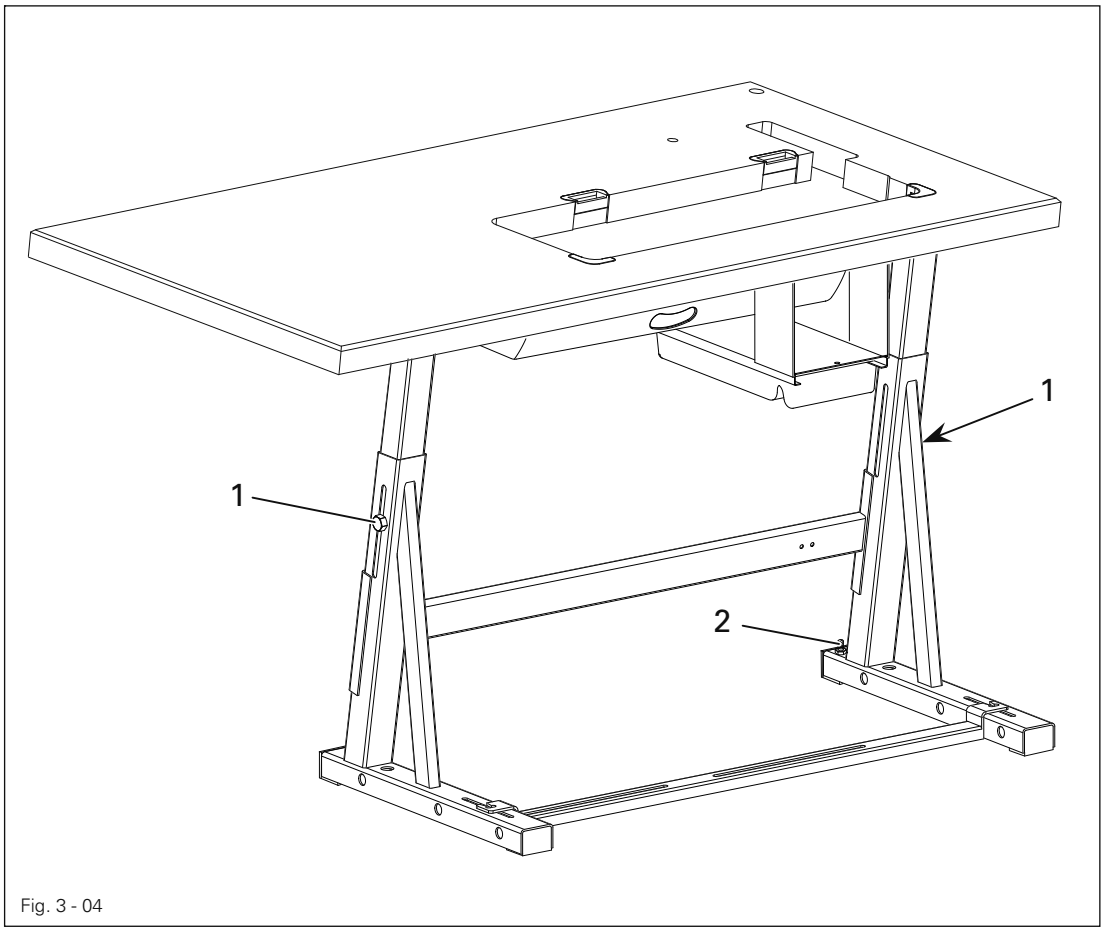
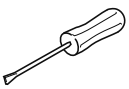


Fig. 3 - 04



- Soltar el tornillo.
- Llevar el tablero de la mesa a la altura deseada extrayéndolo y luego volviéndolo a insertar. Alinearlo horizontalmente.

Para evitar que ladee y se bloquee, reajustar el bastidor igual por los dos lados.

- Para que el bastidor tenga una posición firme y segura, tiene que tener las cuatro patas bien apoyadas en el suelo.
- Con el tornillo **2** se puede realizar una compensación de altura.

4 Montar el accionamiento de costura

4.01 Montar motor

4.01.01 P45 PD2-L y P74 ED-L

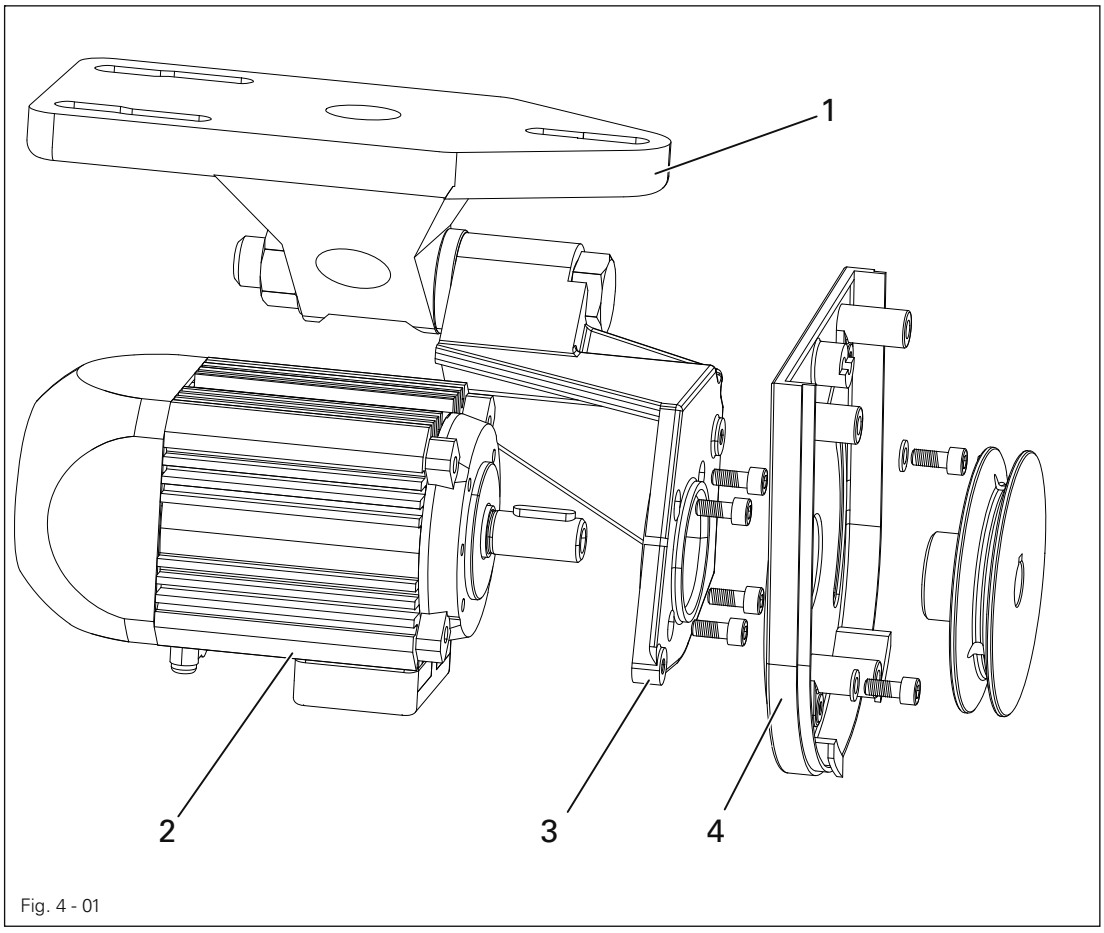
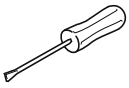


Fig. 4 - 01



- Montar siguiendo la figura **4-01** el soporte del motor **1**, el motor **2**, el soporte de la protección de la correa **3** y la polea **4**.

4.01.02 AB 321 y PF 321

- Montar el soporte del motor, el motor, el soporte de protección de la correa y la polea según las indicaciones en el Manual de instrucciones del accionamiento..

4.02 Montar el motor, el indicador del valor teórico y el contro

4.02.01 P45 PD2-L y P74 ED-L

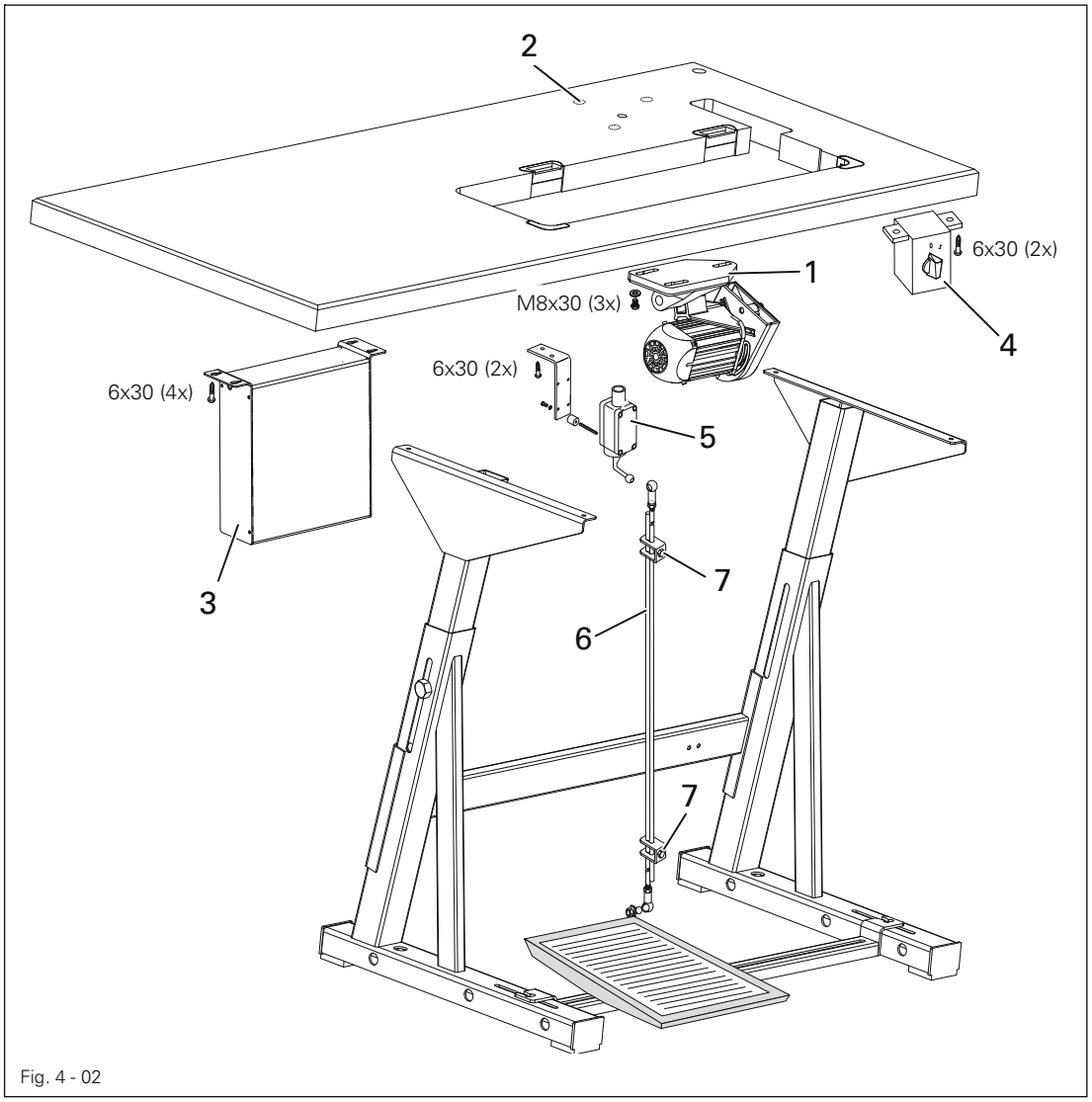


Fig. 4 - 02

- El soporte del motor **1** se fija al motor con tres tornillos hexagonales **M8 x 30** en las tuercas de atornillar **2** del tablero de la mesa.
- Montar la caja de control **3** con cuatro tornillos **6x30** al tablero de la mesa.
- Fijar el interruptor de red **4** al tablero de la mesa con dos tornillos **6x30**.
- El cable de red de la caja de control **3** se atornilla al tablero de la mesa mediante una abrazadera de descarga de tracción.
- Montar el indicador de valores de referencia **5** y fijarlo con dos tornillos **6x30** al tablero de la mesa.
- Montar el pedal al travesaño del bastidor. Al hacerlo, alinee el centro del pedal con el centro de la aguja.
- Enganchar la barra de conexión **6** al indicador de valores de referencia **5** y al pedal.
- La inclinación del pedal puede ajustarse después de soltar los tornillos **7** (ángulo de inclinación aprox. **10°**).

4.02.02 AB 321 y PF 321

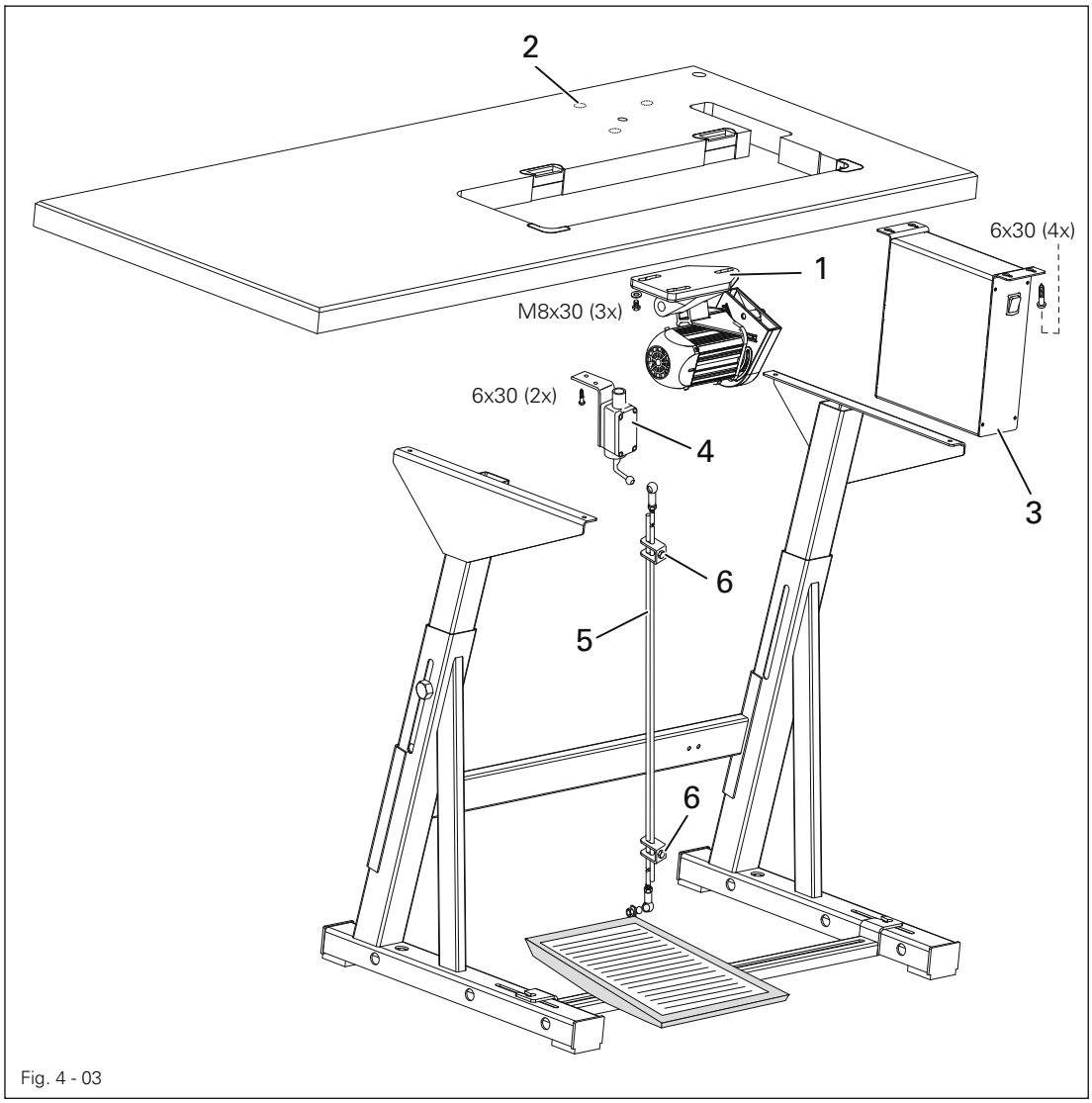


Fig. 4 - 03

- El soporte del motor **1** se fija al motor con tres tornillos hexagonales **M8 x 30** en las tuercas de atornillar **2** del tablero de la mesa.
- Montar la caja de control **3** con cuatro tornillos **6x30** al tablero de la mesa.
- El cable de red de la caja de control **3** se atornilla al tablero de la mesa mediante una abrazadera de descarga de tracción.
- Montar el indicador de valores de referencia **4** y fijarlo con dos tornillos **6x30** al tablero de la mesa.
- Montar el pedal al travesaño del bastidor. Al hacerlo, alinee el centro del pedal con el centro de la aguja.
- Enganchar la barra de conexión **5** al indicador de valores de referencia **4** y al pedal.
- La inclinación del pedal puede ajustarse después de soltar los tornillos **6** (ángulo de inclinación aprox. **10°**).

5 Lámpara LED (opcional)

5.01 Montar la lámpara LED

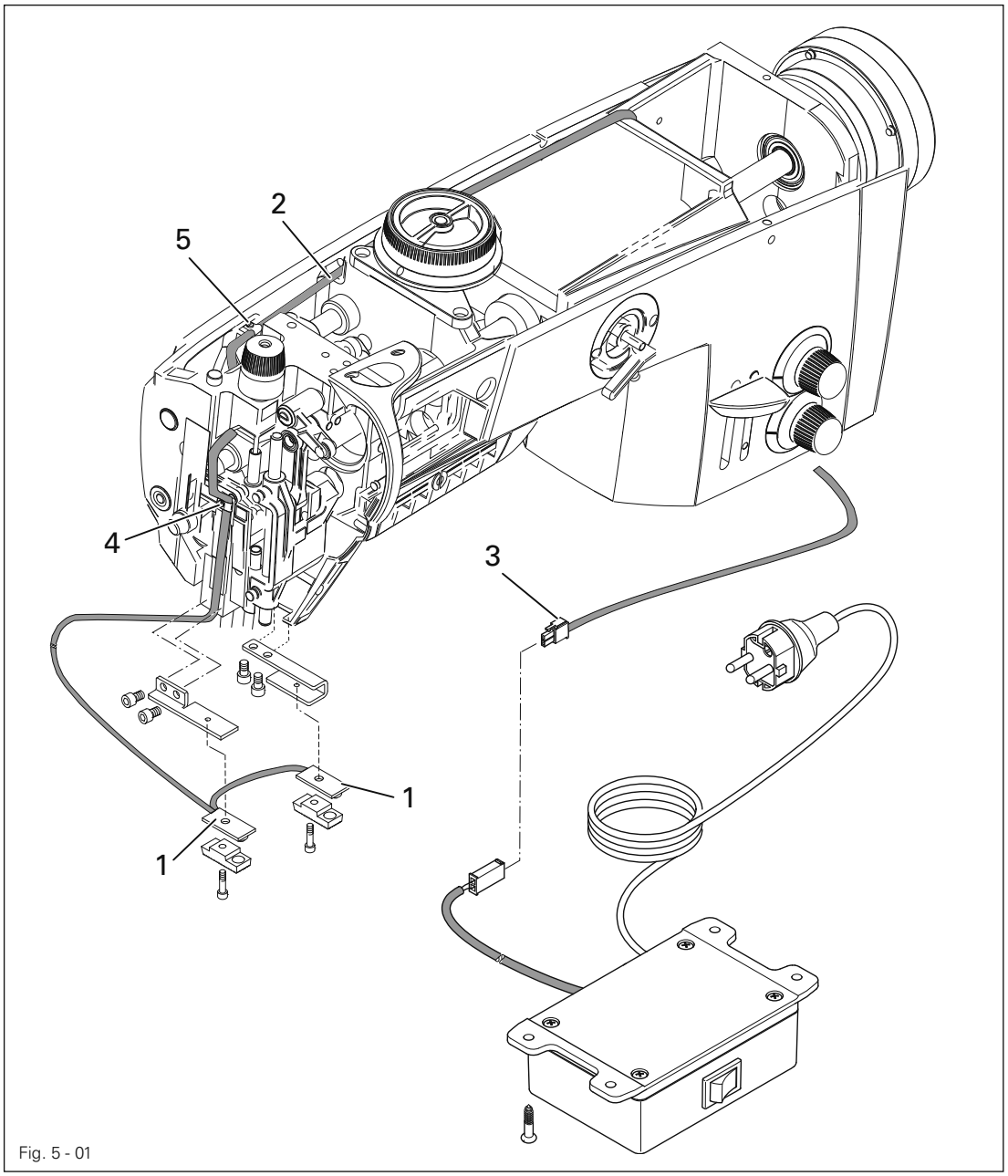
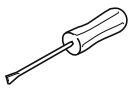


Fig. 5 - 01



- Desenroscar la cubierta del cabezal y del brazo.
- Retirar la platina completa de soporte de tensión.
- Montar las lámparas LED **1** como se indica en la fig. **5 - 01**.
- Tender el cable **2** por la escotadura del brazo de la máquina y conducir el enchufe **3** por la máquina hacia abajo.
- El cable **2** se asegura con las abrazaderas **4** y **5** y los tornillos que tengan.
- La platina de soporte de tensión y la cubierta del cabezal y del brazo se vuelven a atornillar.

5.02 Montar el transformador para la lámpara LED

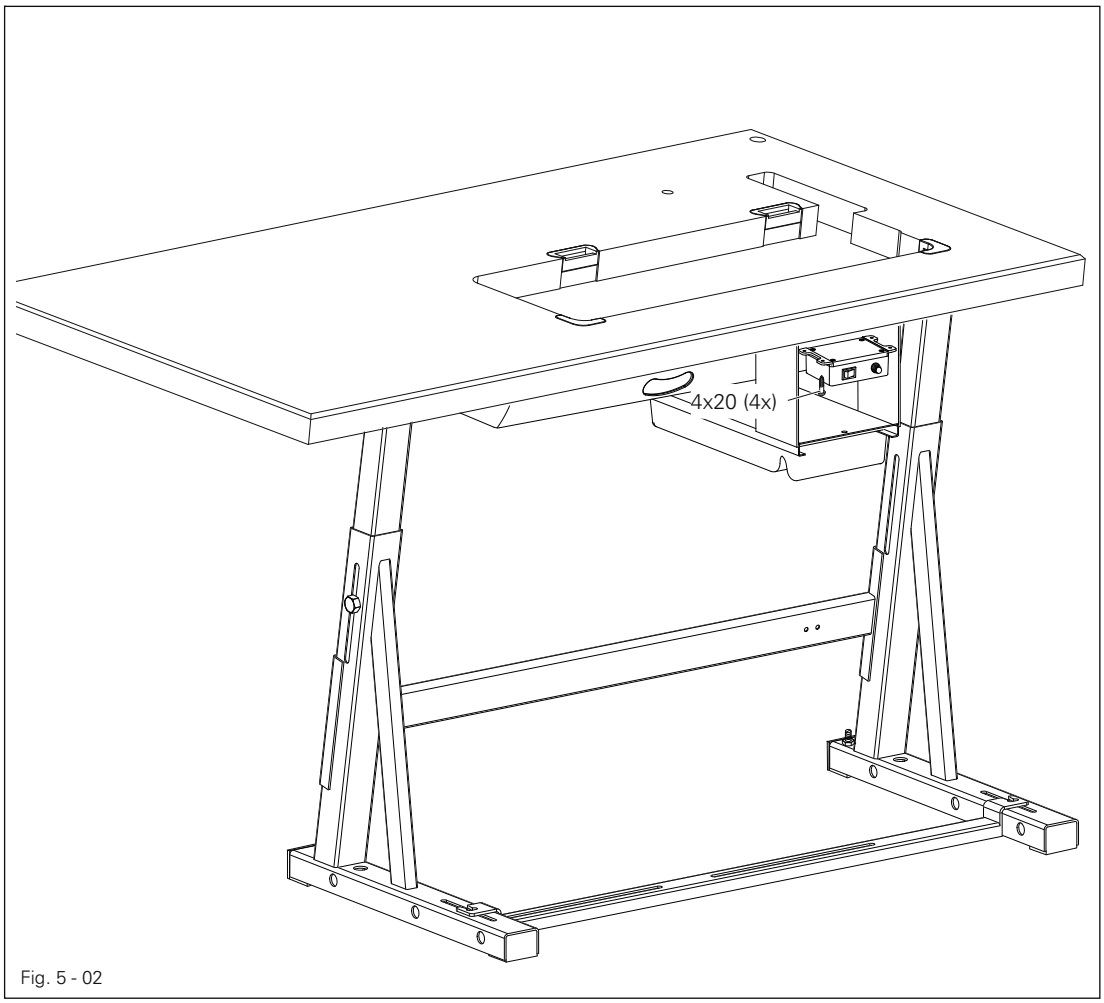
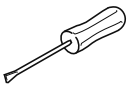


Fig. 5 - 02



- Atornillar el transformador **1** con cuatro tornillos **4** x **20** al tablero de la mesa.
- Atornillar el cable de red al tablero de la mesa con las abrazaderas y la descarga de tracción.
- Unir el cable con la conexión enchufable con la lámpara LED.

6 Instalación

6.01 Colocar la máquina de coser en el bastidor

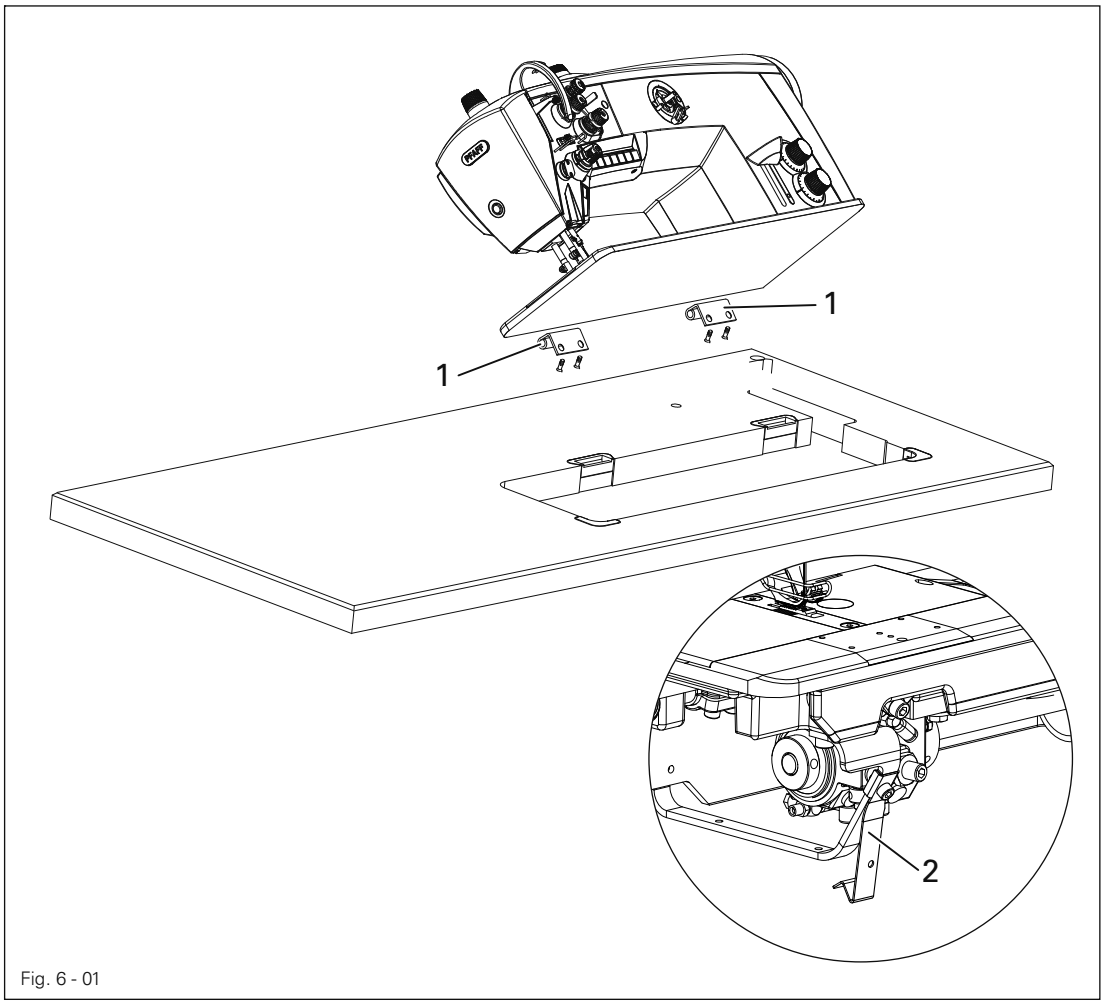
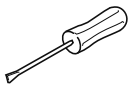


Fig. 6 - 01



- Atornillar las bisagras **1** a la pieza superior con dos tornillos **M6** x **16** cada una
- En la PFAFF **2542** y **2545**, atornillar el seguro antivuelco **2** con un tornillo **M5** x **6** (en la PFAFF **2**231 + 2**235**, el seguro antivuelco ya está montado).
- Colocar la máquina de coser en el tablero de la mesa.

6.02 Colocar la correa trapezoidal y montar la protección inferior de la correa trapezoidal

6.02.01 P45 PD2-L y P74 ED-L

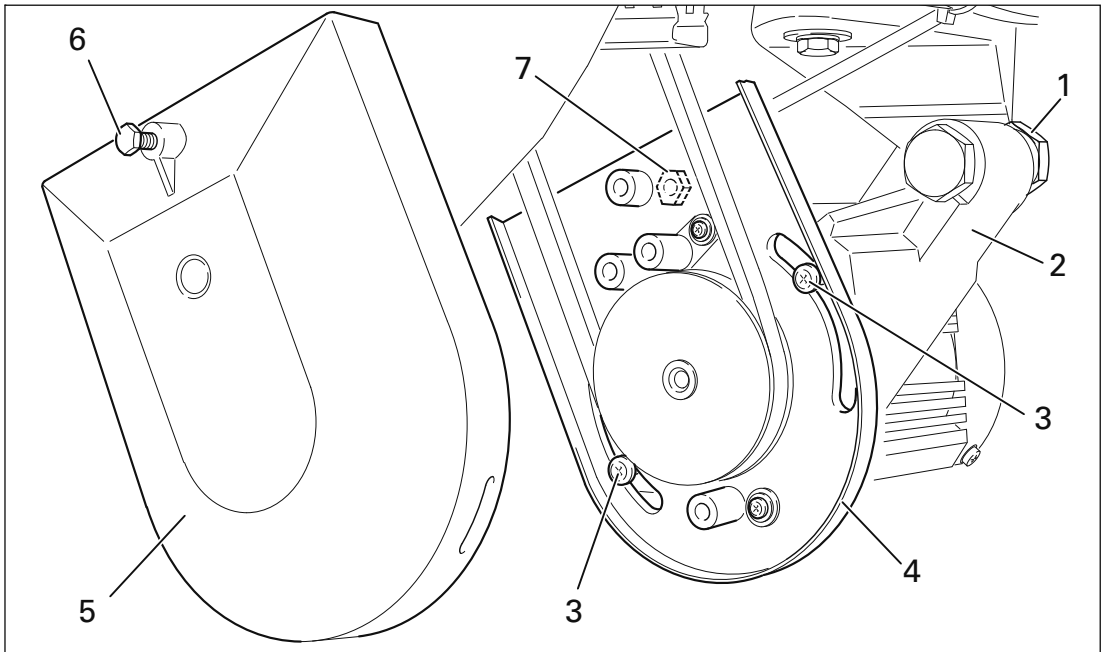


Fig. 6 - 02

- Depositar la correa trapezoidal sobre la ruedecilla manual y la polea del motor.
- Soltar la tuerca **1** y tensar la correa correa trapezoidal girando el soporte del motor **2**.
- Apretar la tuerca **1**.
- Soltar las tuercas **3** y alinear el soporte de la protección de la correa **4** de tal modo que el disco del motor y la correa trapezoidal giren sin trabas.
- Apretar los tornillos **3** y la protección de la correa **5** con el tornillo **6** (la tuerca **7**).

6.02.01 AB 321 y PF 321

- Depositar la correa trapezoidal sobre la ruedecilla manual y la polea del motor.
- Tensar la correa trapezoidal girando el soporte del motor.
- Montar la protección inferior de la correa según las indicaciones del Manual de instrucciones del accionamiento.

6.03 Montar la guía del hilo y el protector de la palanca del hilo

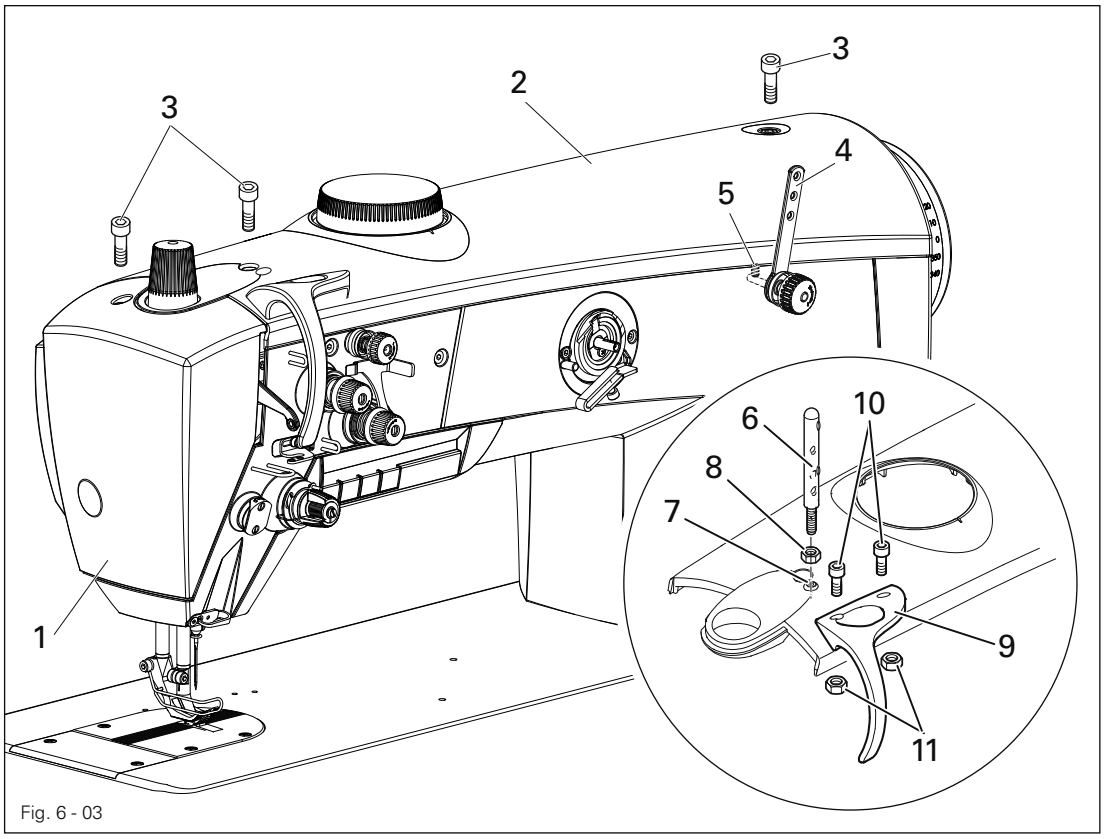


Fig. 6 - 03

- Desatornillar la tapa de la cabeza y la cubierta del brazo **2** (tornillos **3**)
- Alinear la guía del hilo **4** (el tornillo **5**) según la figura **6 - 03**.
- Atornillar la guía del hilo **6** en el taladro roscado **7** y asegurarla por abajo con la tuerca **8**.
- Fijar el protector de la palanca del hilo **9** con los tornillos **10** (**M4**x**10**) y tuercas **11** a la cubierta del brazo **2** como se indica en la fig. **6 - 03**.

Para el siguiente paso de montaje, no atornille aún las cubiertas del cabezal y del brazo.

6.04 Montar la protección superior de la correa trapezoidal y el apoyo de la pieza superior

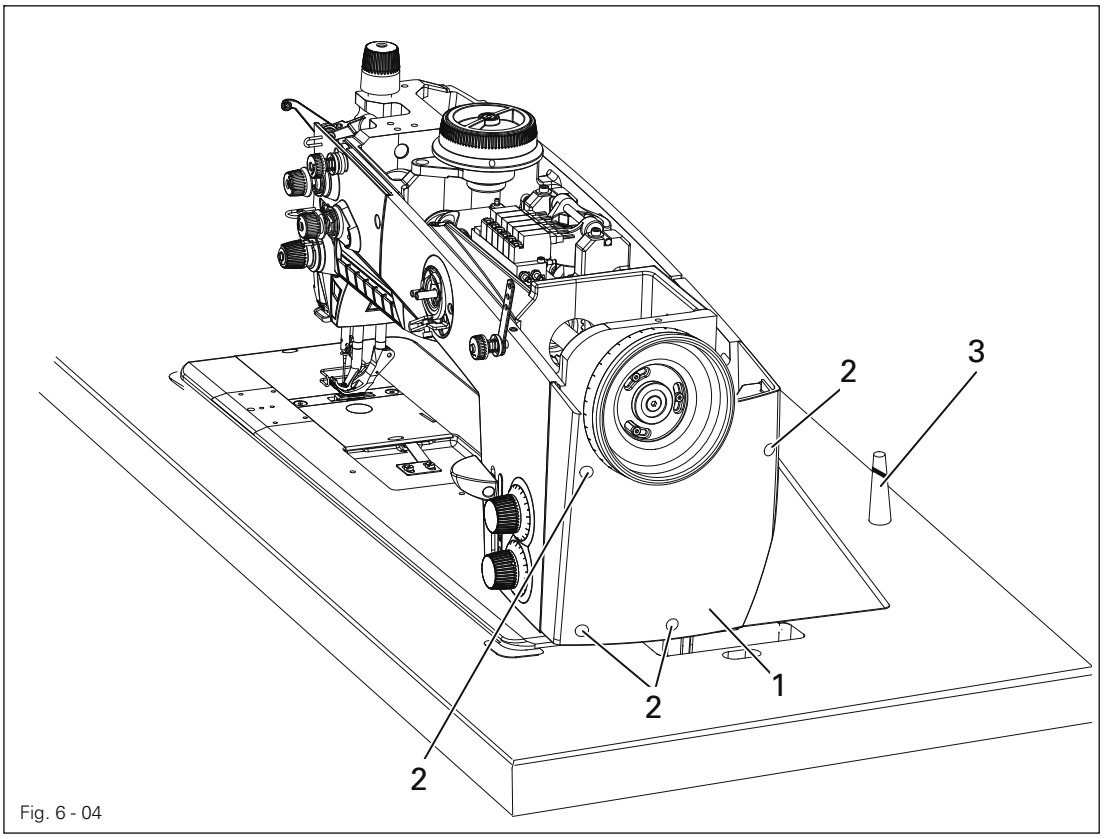


Fig. 6 - 04

- Atornillar la protección de correa **1** con los tornillos **2**.
- Insertar el apoyo de la pieza superior **3** en el orificio del tablero de la mesa.

¡La máquina no debe funcionar sin el apoyo **3**! ¡Peligro de sobrecarga por la sección superior! ¡La máquina puede volcar al bascularla hacia atrás!

6.05 Montar el panel de mando

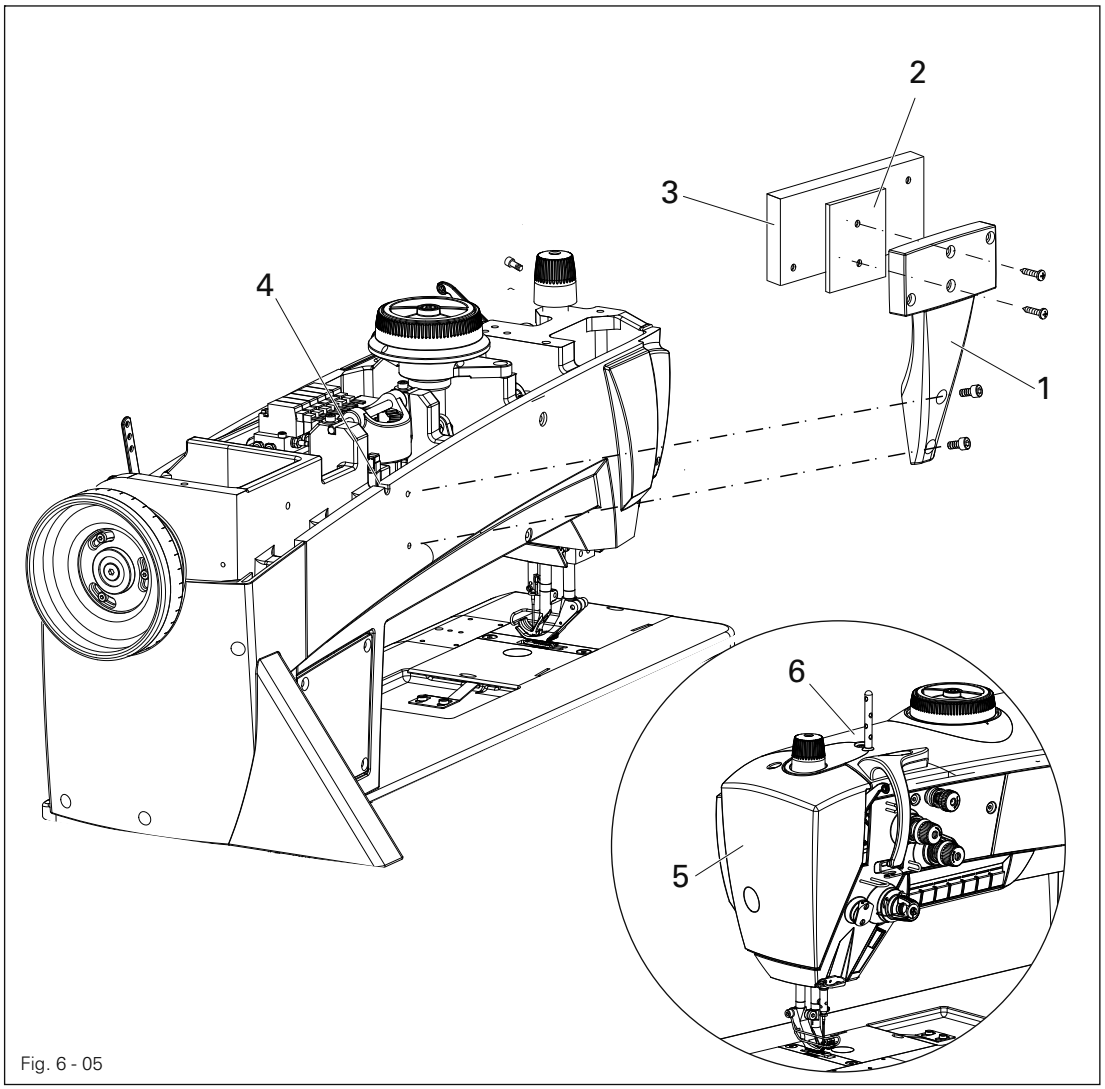


Fig. 6 - 05

- Fijar el soporte del panel de mando **1** a la máquina con dos tornillos **M5 x 12**.
- Atornillar la placa distanciadora **2** con un tornillo **M5 x 12** en el panel de mando **3** (solo en AB **321** y PF **321**).
- El panel de mando **4** se atornilla con dos tornillos **5**x**10** en el soporte del panel de mando **2**.
- Pasar el cable del panel de mando por la abertura **4** de la carcasa.
- Unir el enchufe del panel de mando con el conector de enchufe previsto para él del brazo de la máquina.
- Atornillar de nuevo la tapa del cabezal **5** y la cubierta del brazo **6**.

6.06 Conectar las conexiones enchufables y el cable a tierra

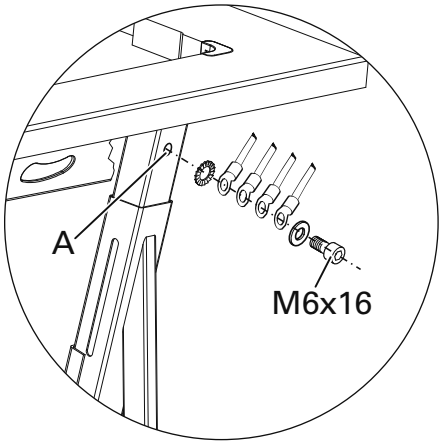
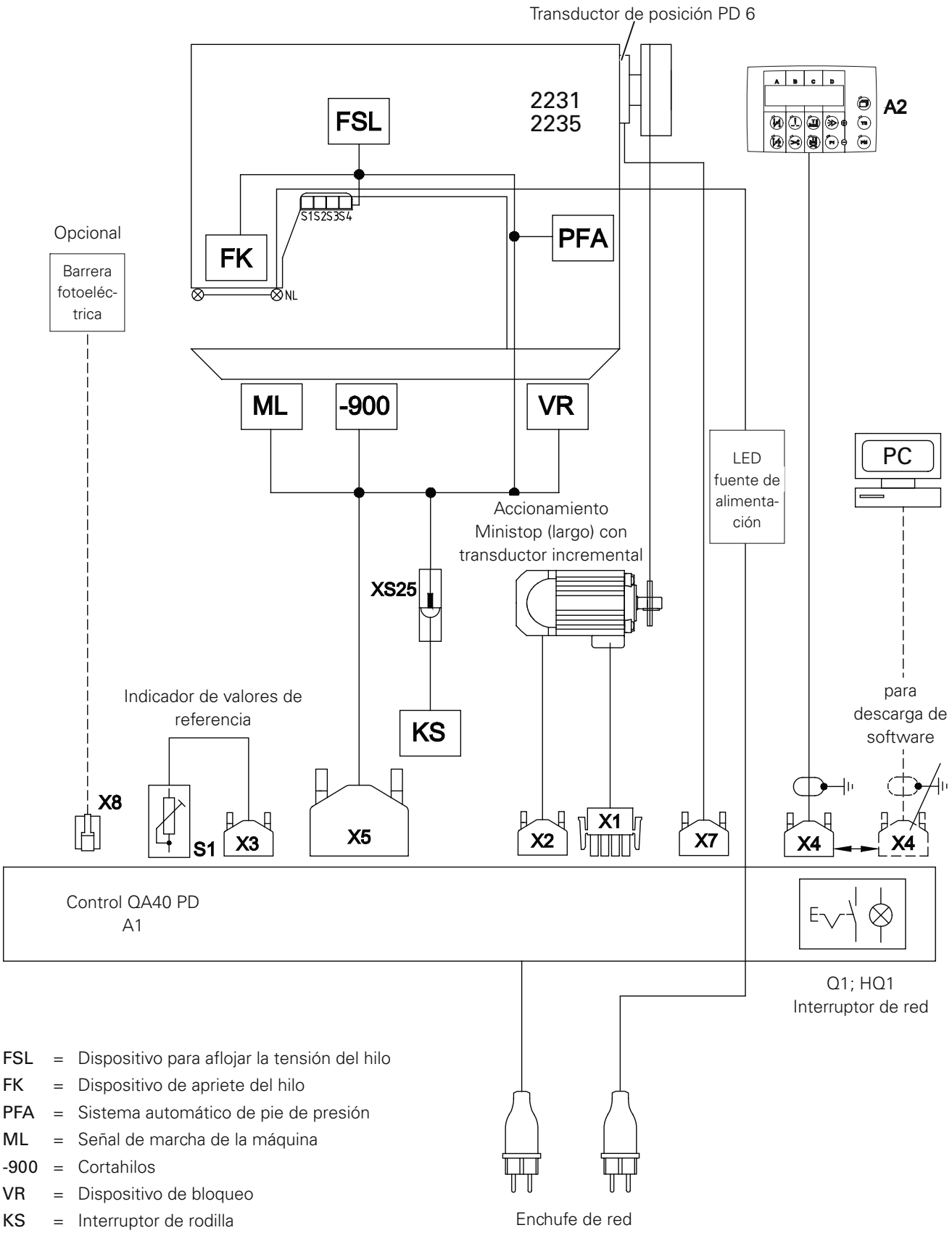


Fig. 6 - 06

- Conectar todos conectores según el esquema de conjunto (**véase Capítulo 6.07**) en la caja de control.
- Para desviar las cargas estáticas deben colocarse los siguientes cables a tierra.
- Atornillar el cable de puesta a tierra de la máquina al punto de puesta a tierra **A**.
- Unir el punto de puesta a tierra del casquillo del motor y de la caja de control mediante un cable de puesta a tierra con punto de puesta a tierra **A**.
- En caso de los controles **P45 PD-2-L** y **P74 ED-L**, conectar el interruptor principal y el punto de puesta a tierra **A** con el cable de puesta a tierra.
- En caso de los controles **P45 PD-2-L** y **P74 ED-L**, atornillar el cable de puesta a tierra del enchufe **X1** al punto de puesta a tierra de la caja de control.

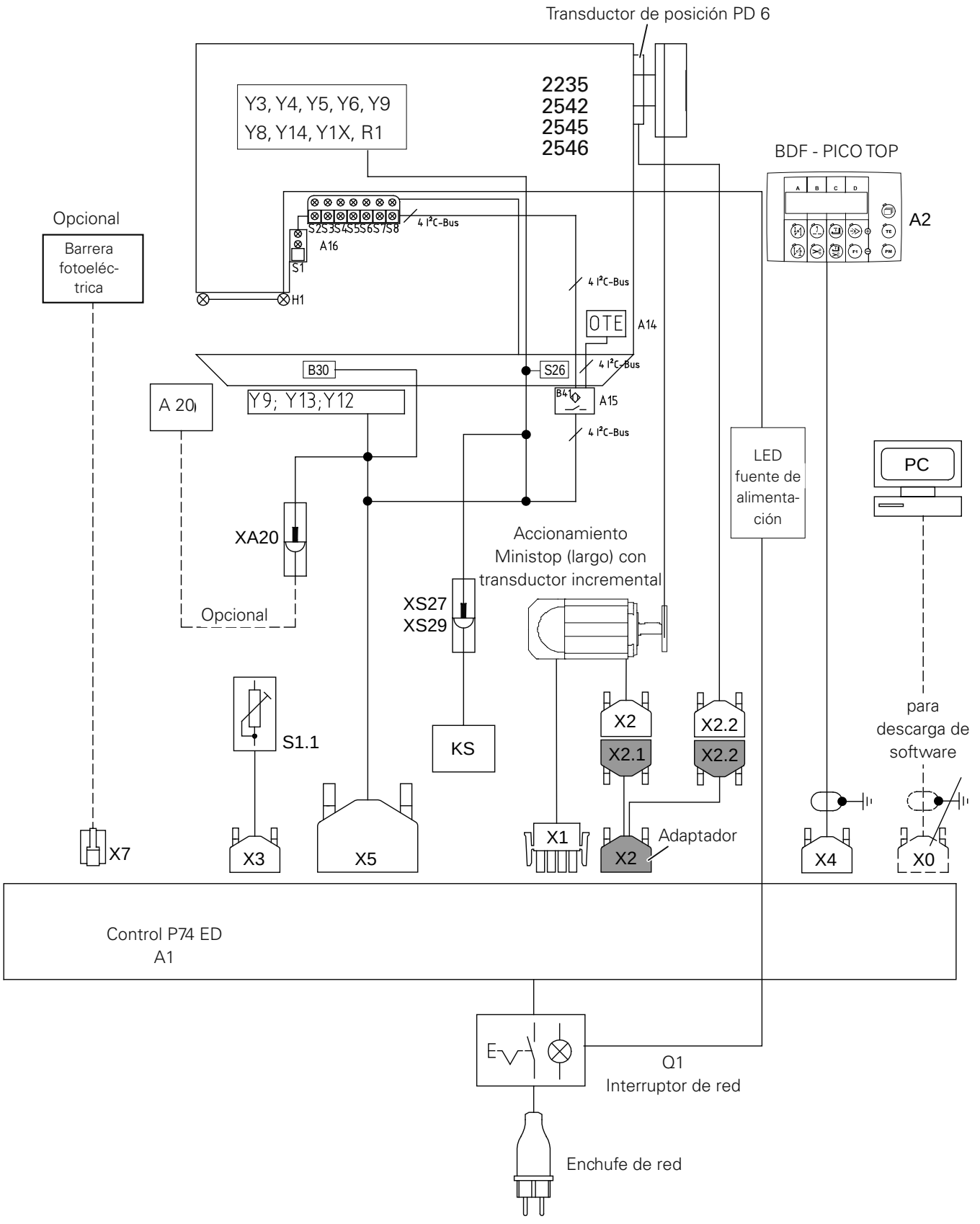
6.07 Esquema de conjunto

6.07.01 PFAFF 2231 y 2235 con PicoDrive P45 PD2-L

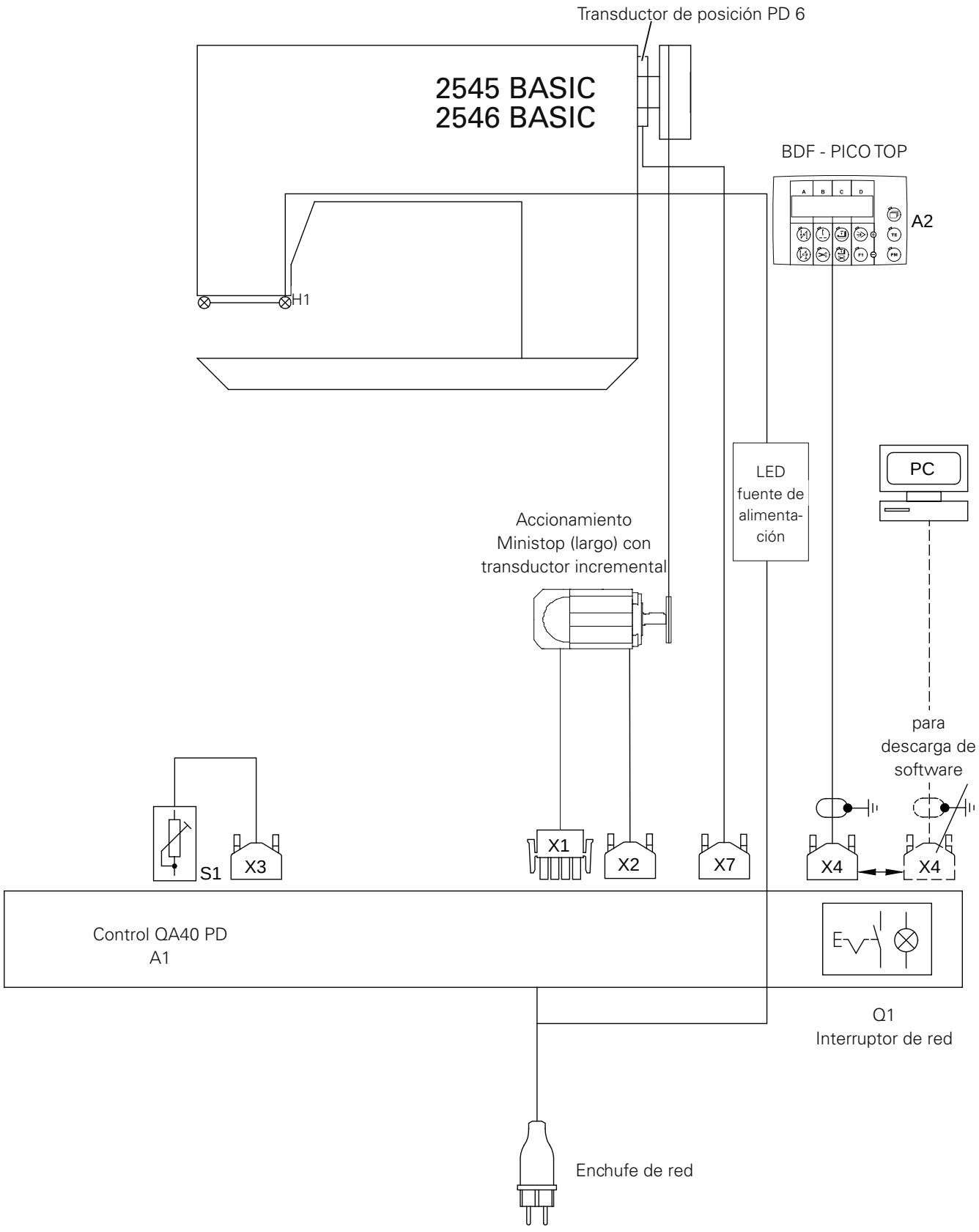


FSL = Dispositivo para aflojar la tensión del hilo
FK = Dispositivo de apriete del hilo
PFA = Sistema automático de pie de presión
ML = Señal de marcha de la máquina
-900 = Cortahilos
VR = Dispositivo de bloqueo
KS = Interruptor de rodilla

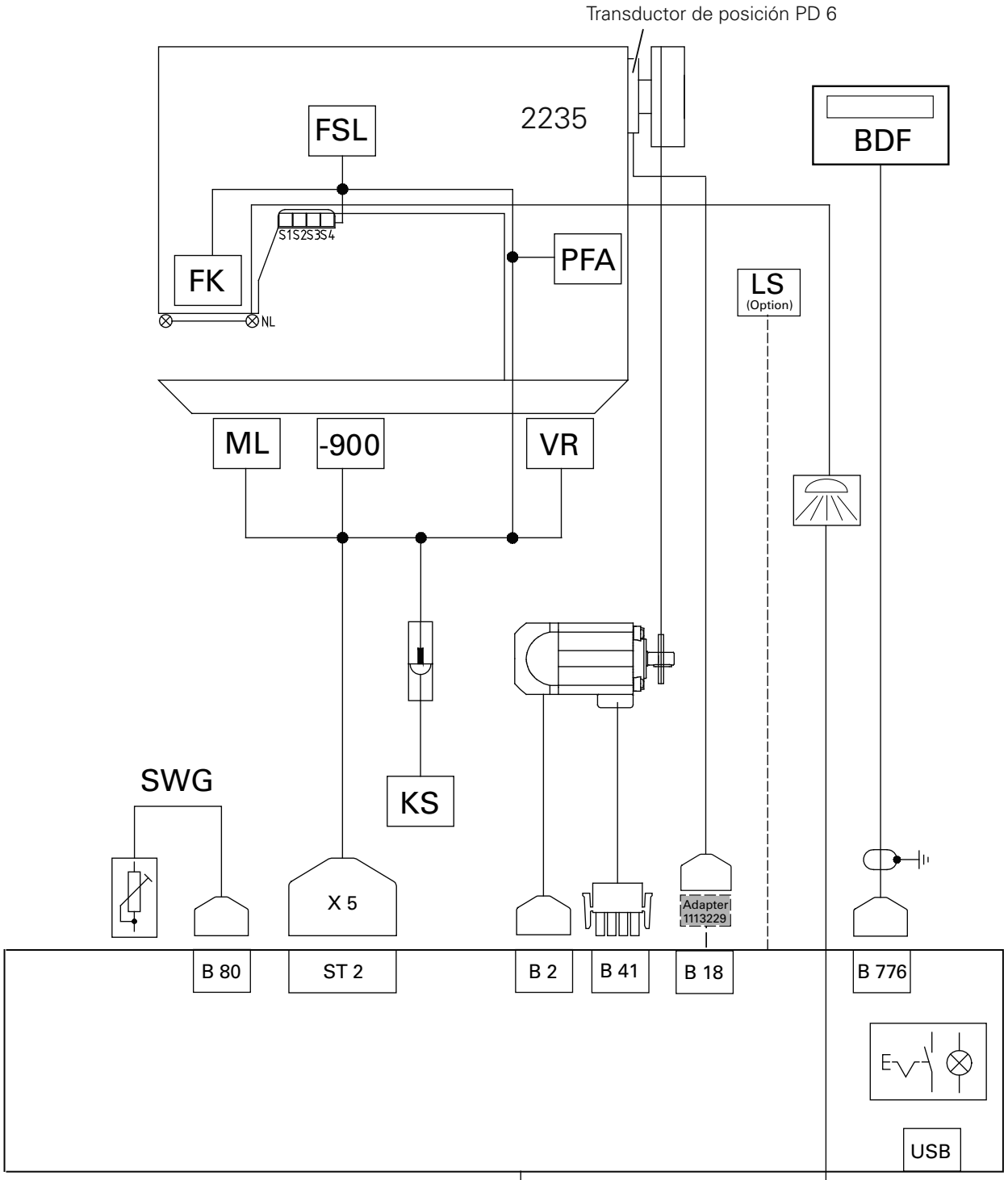
6.07.02 PFAFF 2235, 2542 y 2545/46 con EcoDrive P74 ED-L



6.07.03 PFAFF 2545/46 BASIC con PicoDrive P45 PD2-L

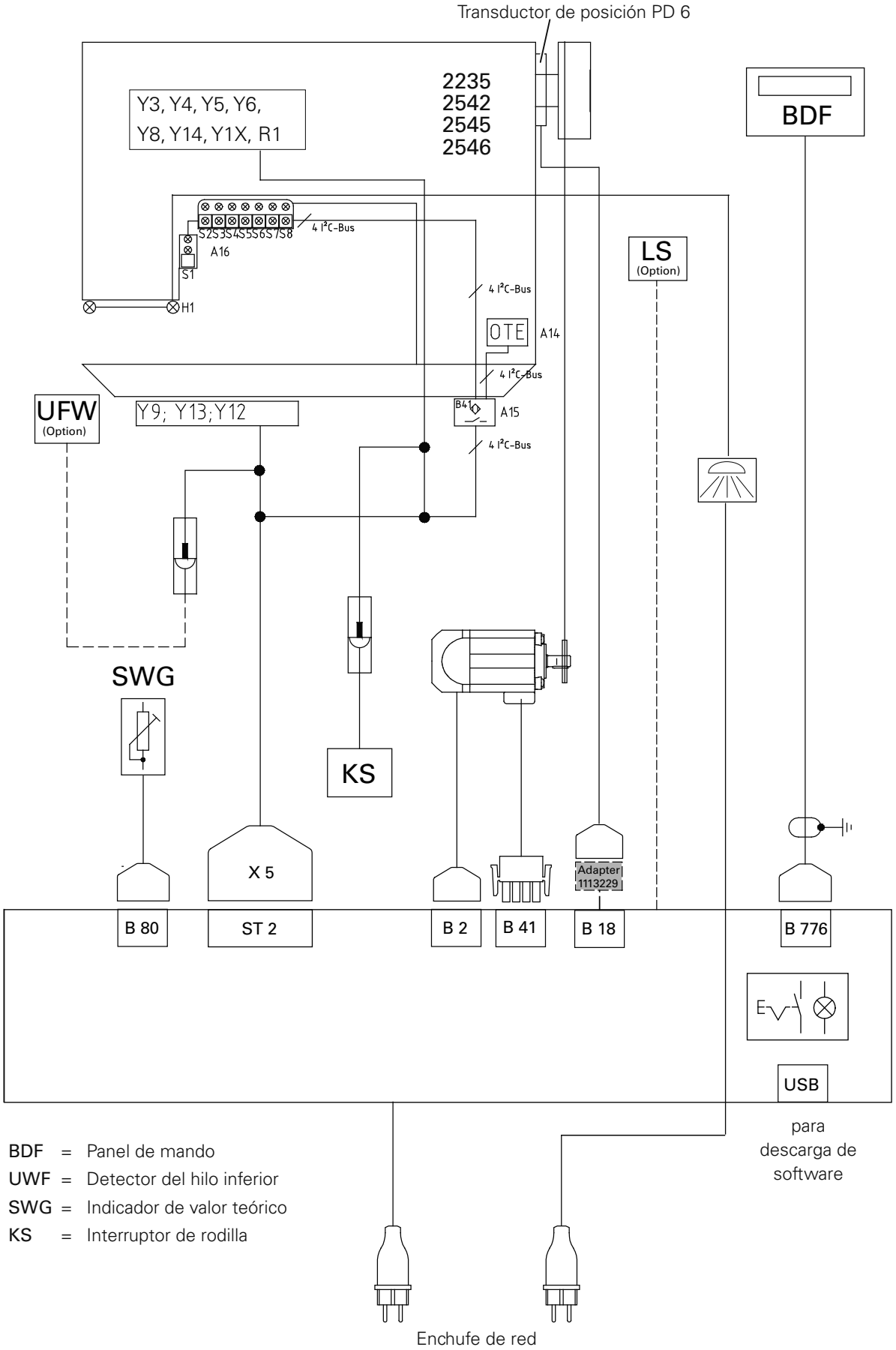


6.07.04 PFAFF 2235 con AB 321



FSL = Dispositivo para aflojar la tensión del hilo
BDF = Panel de mando
FK = Dispositivo de apriete del hilo
PFA = Sistema automático de pie de presión
ML = Señal de marcha de la máquina
-900 = Cortahilos
VR = Dispositivo de bloqueo
SWG = Indicador de valor teórico
KS = Interruptor de rodilla

6.07.05 PFAFF 2235, 2542 y PFAFF 2545/46 con PF 321



6.08 Montar y conectar la unidad de mantenimiento

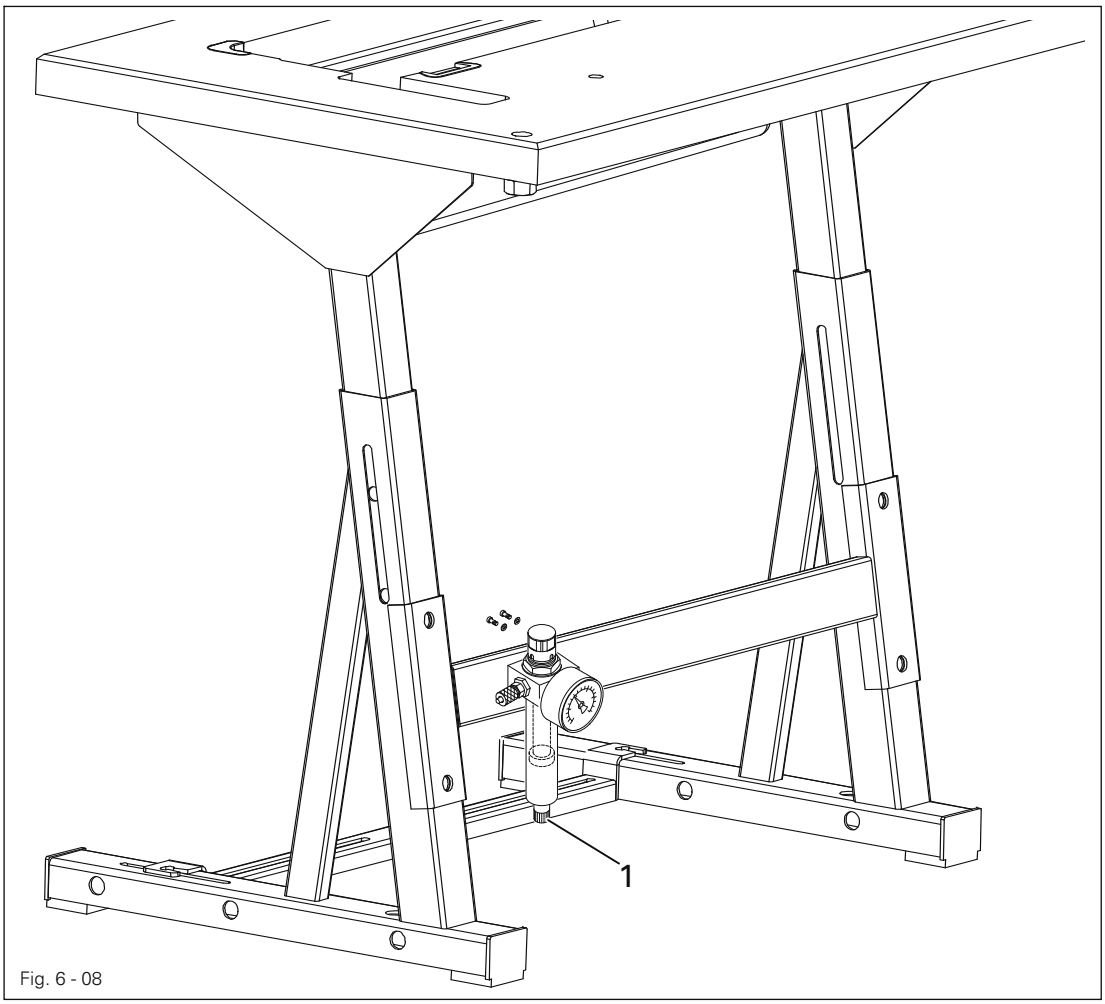


Fig. 6 - 08

- Atornillar la unidad de mantenimiento **1** con dos tornillos **M6 x 25** al bastidor.
- Empalmar la manguera neumática que sale de la máquina con la unidad de mantenimiento.

Para garantizar un funcionamiento sin incidencias de todos los dispositivos neumáticos, debe haber una presión de red entre **8** y **10** bar.
La presión de servicio (véase también el capítulo **9 Mantenimiento y cuidados** en el manual de instrucciones).

7 Primera puesta en funcionamiento

Antes de la primera puesta en funcionamiento la máquina se debe limpiar cuidadosamente y a continuación aceitarse. Véase también el capítulo **9 Mantenimiento y cuidados** en el manual de instrucciones.

- Revisar la máquina, especialmente los cables eléctricos y las mangueras neumáticas de empalme, para detectar cualquier daño o desperfecto.
- Encargar a un técnico competente que verifique que el motor de la máquina puede funcionar con la tensión de red que haya in situ.

Si no concuerda, no se debe nunca poner la máquina en marcha.

La máquina debe conectarse siempre a un enchufe con toma de tierra.

- En las máquinas equipadas con PicoDrive y el control P**45** PD**2**-L, antes de la primera puesta en marcha un técnico debe comprobar que el accionamiento de la máquina esté en posición inicial (véase el capítulo **7.02 Posición inicial del accionamiento de la máquina**).

7.01 Conectar y desconectar la máquina

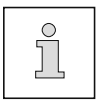
- En el capítulo **7.01** Interruptor principal del manual de instrucciones se explica cómo se conecta la máquina.

7.02 Posición inicial del accionamiento de la máquina

7.02.01 En las máquinas con PicoDrive y el control P45 PD2-L

- Conectar la máquina.
- Cuando se pone en funcionamiento por primera vez, aparece en la pantalla "Pulley".
- Pulsando la tecla **Paginar** se abre el diálogo para introducir parámetros.
- Al pulsar la tecla **TE** las teclas de función cambian al modo de entrada de datos (el diodo LED de la tecla **TE** está encendido).
- Pulsar las **teclas +/-** correspondientes para seleccionar el parámetro "**798**" y luego elegir el nivel de mantenimiento **C**, véase el capítulo Selección del nivel de usuario en el manual de instrucciones independiente del panel de mando.
- Presionar las **teclas +/-** correspondientes para seleccionar el parámetro "**800**".
- Verificar que el valor esté en "**1**" (la ruedecilla manual gira hacia el operario). En caso necesario, modificarlo.
- Pulsar la tecla "Paginar" hasta que aparezca la indicación "Pulley".
- Al accionar el pedal el control ejecuta un programa de aprendizaje.
- La máquina marcha a un régimen bajo de revoluciones hasta que la programación de aprendizaje concluya.
- Esta operación no se puede interrumpir.
- Una vez finalizada la programación de aprendizaje se apaga la indicación "Pulley" y la pantalla pasa a la visualización estándar.
- Presionar las **teclas +/-** para seleccionar el parámetro "**700**".
- Accionar el pedal para coser una puntada.
- Girar la rueda manual en el sentido de giro hasta que la punta de la aguja **viniendo desde arriba** quede a la altura del borde superior del placa de aguja.
- Concluir el ajuste del motor de costura pulsando la tecla **Paginar**.

7.02.02 En las máquinas con EcoDrive y el control P74 ED-L



En las máquinas con EcoDrive **P74 ED-L** no es necesario verificar la posición inicial del accionamiento de la máquina.
Estas máquinas están equipadas con un sistema de reconocimiento automático de la pieza superior.

7.02.03 En la PFAFF 2235 con el accionamiento AB 321

- Pulsar la tecla "**P**" en el panel de mando y conectar la máquina al mismo tiempo.
- Introducir el código **3112** mediante las teclas de números y confirmar con la tecla "**E**".
- Seleccionar el parámetro **290** mediante las teclas de números y confirmar con la tecla "**E**".
- Presionar las **teclas +/-** para seleccionar el modo **42**.
- Salir del nivel de introducción de datos presionando dos veces la tecla "**P**".
- Al empezar a coser se toman los nuevos valores, que se mantienen incluso tras la desconexión.

7.02.04 Con la PFAFF 2235, 2542 y 2545 / 46 con el accionamiento PF 321

- Pulsar la tecla "**P**" en el panel de mando y conectar la máquina al mismo tiempo.
- Introducir el código **3112** mediante las teclas de números y confirmar con la tecla "**E**".
- Seleccionar el parámetro **290** mediante las teclas de números y confirmar con la tecla "**E**".
- Presionar las **teclas +/-** en la **2235** para seleccionar el modo **00** y en la **2542, 2545/46** el modo **01**.
- Salir del nivel de introducción de datos presionando dos veces la tecla "**P**".
- Al empezar a coser se toman los nuevos valores, que se mantienen incluso tras la desconexión.

PFAFF® Industrial

Europäische Union
Wachstum durch Innovation – EFRE

PFAFF Industriesysteme
und Maschinen AG

Hans-Geiger-Str. 12 - IG Nord
D-67661 Kaiserslautern

Teléfono: +49-6301 3205-0
Fax: +49-6301 3205-1386
E-mail: info@pfaff-industrial.com

Impreso en la R.F.A

© PFAFF Industriesysteme und Maschinen AG 2009, PFAFF is the exclusive trademark of VSM Group AB.PFAFF Industriesysteme und Maschinen AG is an authorized licensee of the PFAFF trademark.